

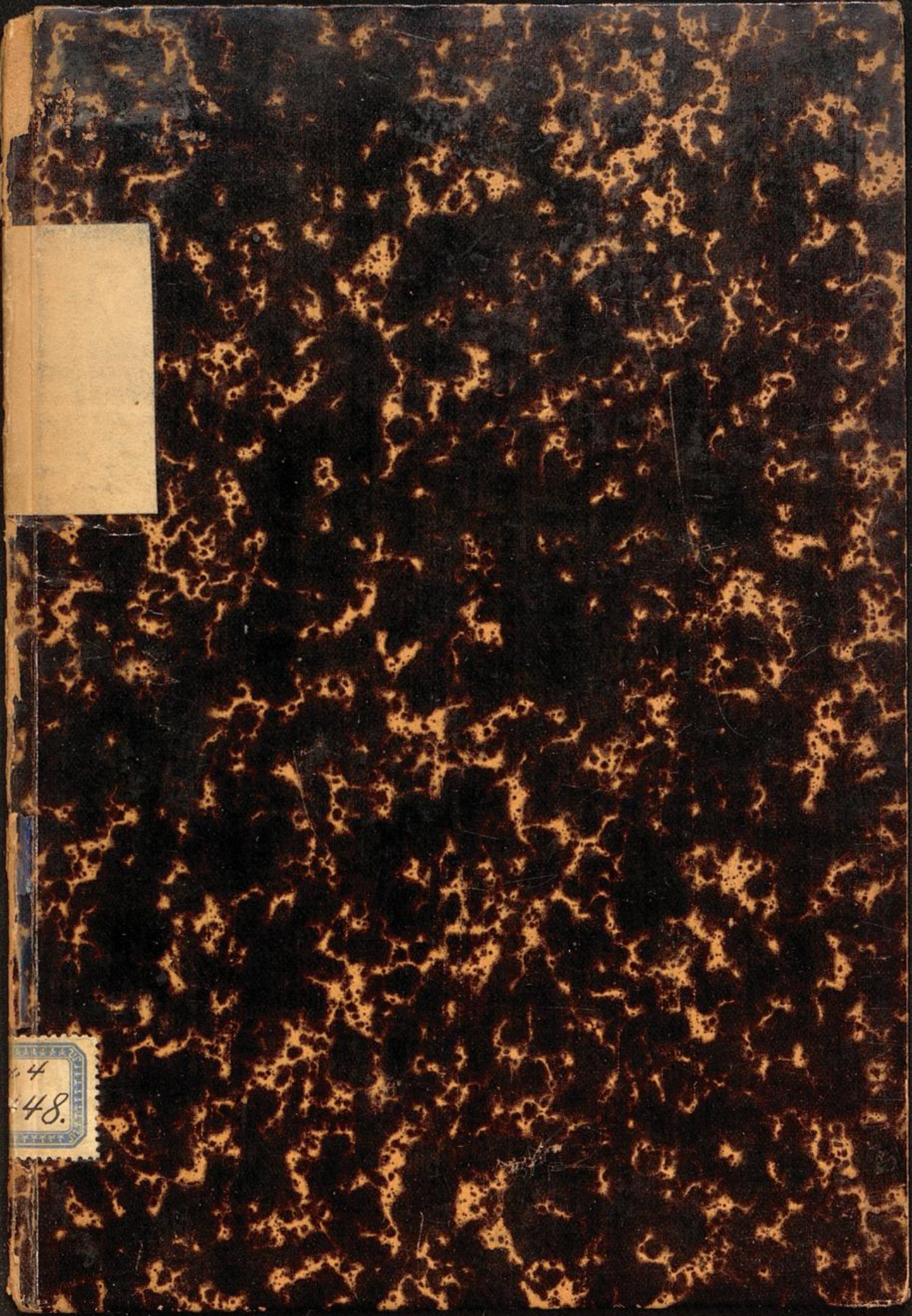
ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Reformbienenzucht

Koester, F.

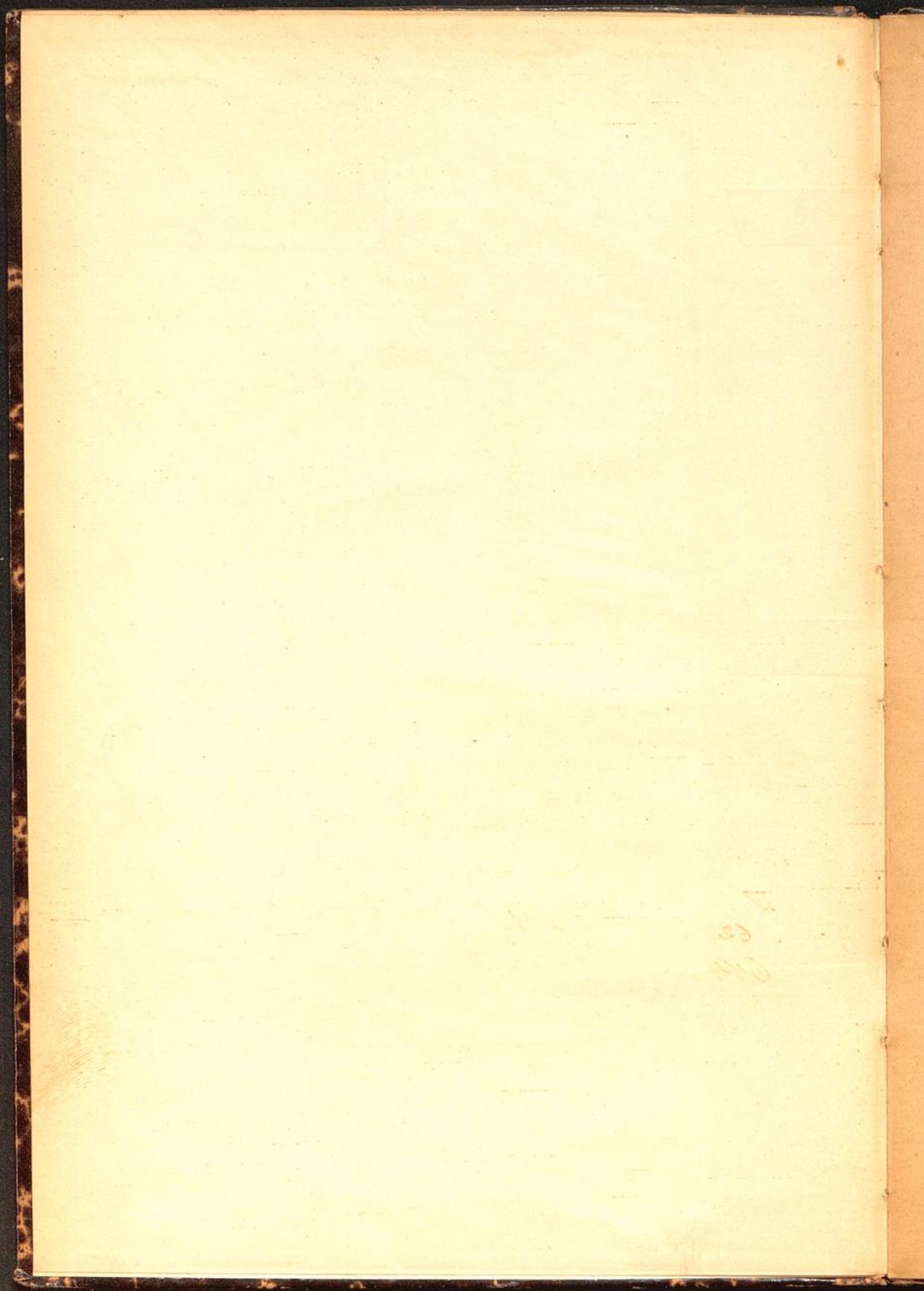
Berlin-N., 1906

urn:nbn:de:hbz:38m:1-21227



4
48.

Haupt-Verzeichniss:	Fach-Verzeichniss:
IV	
Seite 62	Abth. 1a4
No. 6448	



*Zum Tugan der Landwirtschaft
Mauersdorfer.*

Reformbienenzucht.



Bon

Ingenieur **F. Koester.**

Preis: 1 Mark.

Bei Wiedergabe wird um Quellenangabe gebeten.

Haupt-Vorzeichen:	Fach-Vorzeichniss:
<i>IV</i>	<i>Ta 4.</i>
Seite <i>62.</i>	Auth. <i>—</i>
No. <i>6448.</i>	

89.

Berlin - N.
1906.

Druck von A. Pabst in Königsbrunn.

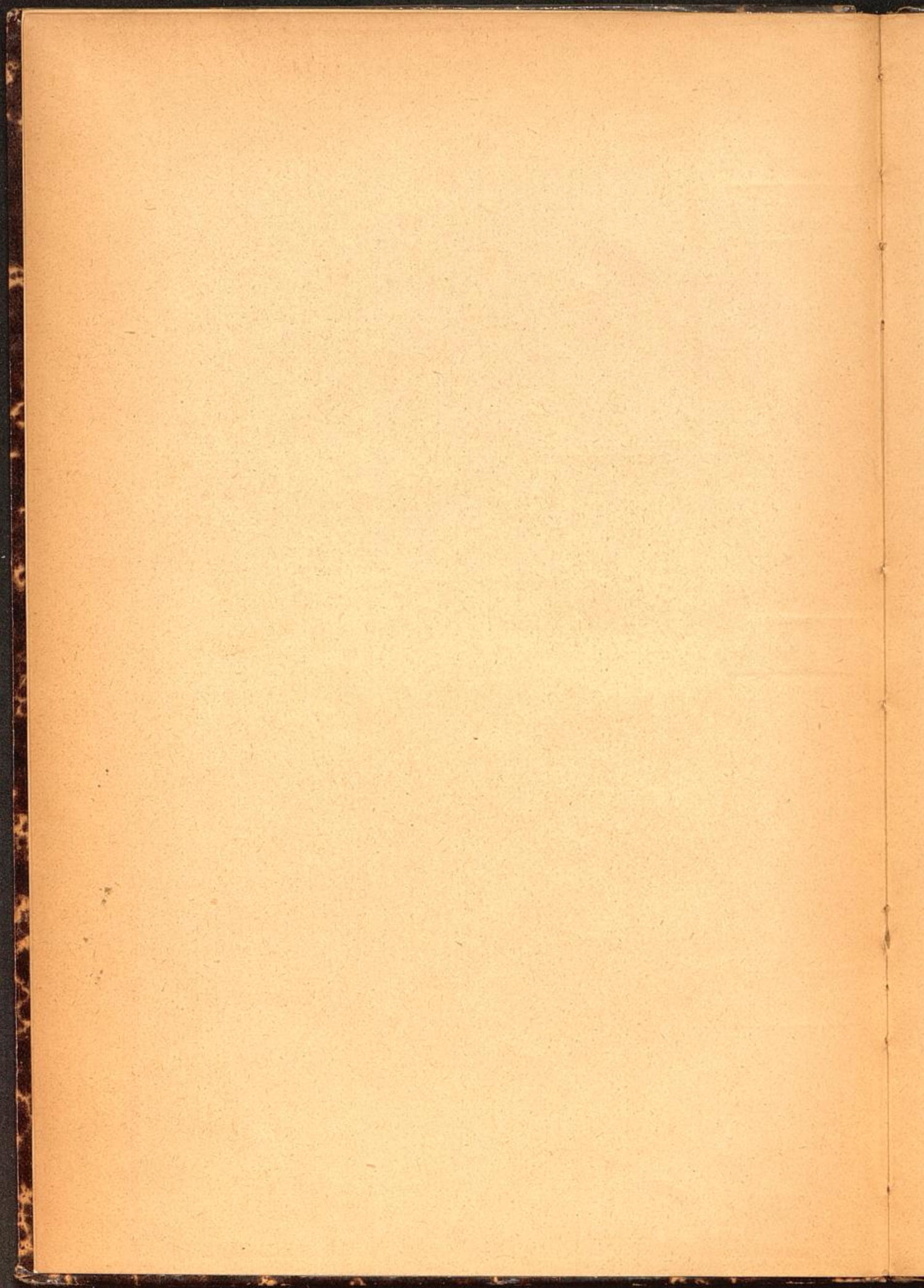
Dem Ingenieur und hervorragenden Mobilbauimker

Otto Barleben

zu **Blankenburg** a. Harz

in treuer Freundschaft zur Probung gewidmet

vom Verfasser.



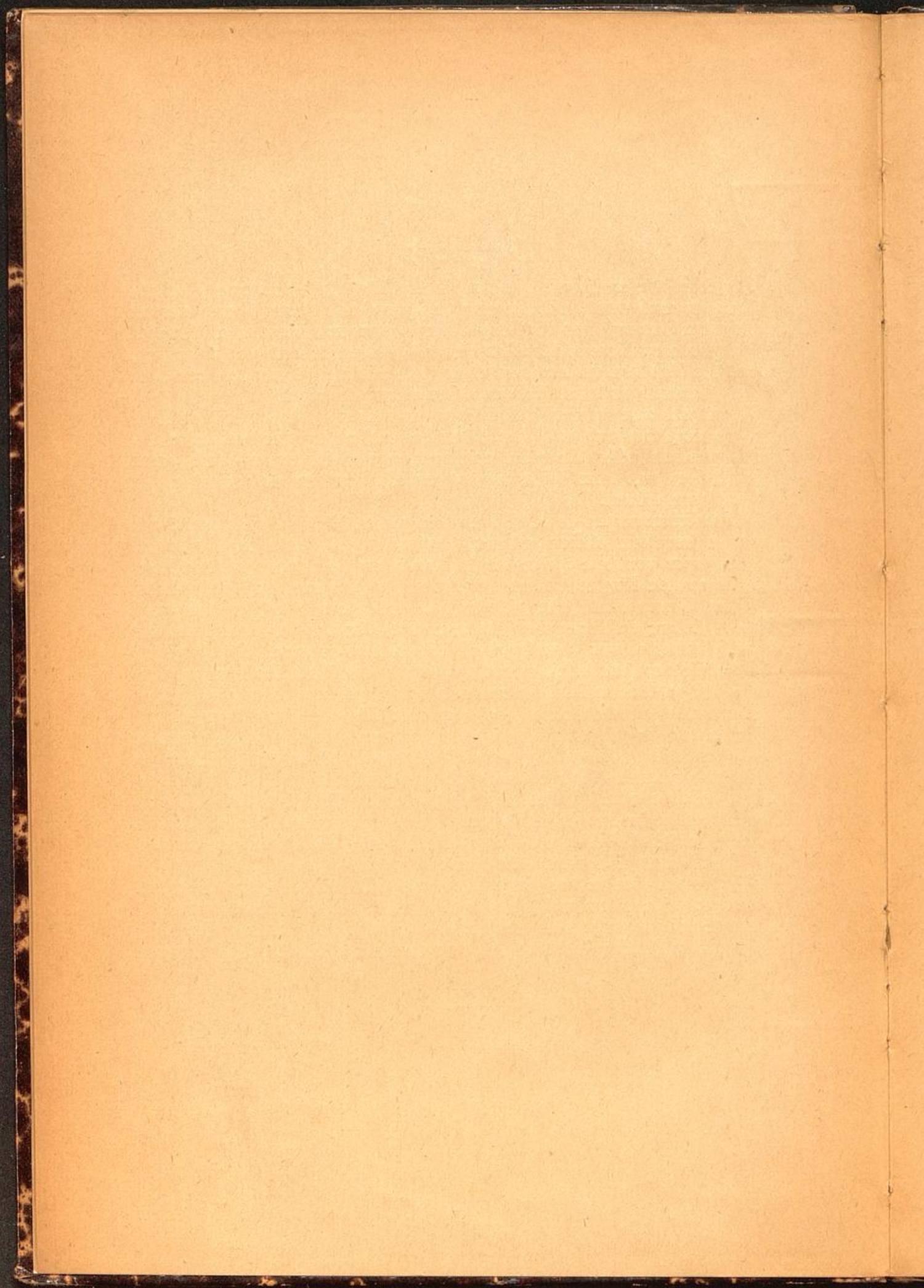
Vorwort.

Der Titel dieser Schrift „Reformbienenzucht“ dürfte manchem geneigten Leser derselben nach dem Auftreten eines Dzierzon, von Berlepsch und anderer bahnbrechenden Bienenzüchter der Neuzeit um so gewagter erscheinen, als heutigen Tages in fast allen Bienenzüchter-Vereinen als selbstverständlich empfohlen wird, nur möglichst bald den modern gewordenen Mobilbau einführen und den alten Stabilbau höchstens noch zur Schwarm-Vermehrung benutzen.

Wenn ich nun solchen Ratschlägen nachstehend schnurstracks entgegen arbeite, so muß ich doch wohl zuerst durch eine Art Legitimation meine Befähigung zu einem solchen Vorgehen erbringen, vor allem aber nicht bloß graue Theorie predigen und leere Behauptungen aufstellen, sondern auch mit erprobten Beweisen dienen können.

Meine Erinnerungen in der Bienenzucht reichen 60 Jahre weit zurück und nur wenige derselben blieben während dieser langen Zeit unberührt davon. Dieses gilt sogar von dem Jahre 1856, als ich am 14. August mit den New-Yorker Zollbeamten längere Auseinandersetzungen wegen eines im Dzierzonkasten mitgeführten Bienenvolkes hatte, für mich bis heute ein Beleg, daß ich zuerst dort den Mobilbau einführte; gleicht doch auch die drüben heute meist benutzte Beute noch immer meiner damaligen wie ein Ei dem anderen. Ich hatte für die weite Reise der Haltbarkeit wegen von dem mitgeführten Volke nicht Hoch- sondern niedrige Breitwaben im rundum verzinkten, von oben zugänglichen Holzkasten bauen lassen. Getreu den damaligen Kämpfen eines Dzierzon und Berlepsch in der Eichstädter, nachmaligen Nördlinger Bienenzeitung, waren in Brutraummitte die Waben seitlich nach Stabilbauart fest an die Wandung gebaut, während jederseits die Zugänglichkeit durch zwei eingehängte Berlepsch-Rähmchen gesichert war. Diesen, eigentlich mobilen Stabilbau habe ich auch nach meiner Rückkehr aus Amerika noch weiter auszubilden versucht, wofür mein im Jahre 1883 erschienenenes kleines Schriftchen: „Die Bienenzucht im vereinigten Mobil- und Stabilbau“ den Beweis liefert.

Wir werden nun in der Folge sehen, weshalb mein damaliges Bemühen nicht von durchschlagendem Erfolge war und meine Rähmchenbeute mit mobil gemachtem Stabilbau mehr oder weniger das Schicksal des in dieser Beziehung ähnlich gearteten Zwillingstockes unseres verehrten Altmeisters Dr. Dzierzon teilte.



Reformbienenzucht.

Wenn ich mich heute bezüglich Bienenwirtschaft in meine Jugendjahre zurückversetzt denke, so will mir doch trotz aller Lobpreisungen des Mobilbaues in den zahlreichen Vereinen scheinen, unsere vaterländische Bienenzucht hat ihren früheren, viel allgemeineren volkswirtschaftlichen Wert zu einem großen Teile eingebüßt und ist mehr eine sportartige Beschäftigung geworden für Leute, denen das Verständnis für das wichtigste volkswirtschaftliche Gesetz „Zeit ist Geld“ vielfach mangelt; man ist förmlich auf der Suche nach Beschäftigung für den Imker für's ganze Jahr und dem entspricht der Mobilbau allerdings nur zu gut. Interessant ist das Ding ja, namentlich anfangs, aber der im freien Erwerbe Stehende atmet erleichtert auf, wenn seine Mobilbauvölker das Zeitliche gesegnet haben; schleunigst werden die teuren Beuten einem Anfänger aufgehängt und gegenüber den riesigen Rentabilitätsberechnungen anderer erfolgt fortan ein bedenkliches Schütteln des Kopfes. Meiner Meinung nach trägt auch nicht der heutige Mobilbau die Schuld, daß die Bienenzucht wieder etwas mehr blüht, sondern der niedrige Getreidezoll zwingt den mehr Viehzucht treibenden Landwirt zum Anbau mancher honigenden Gewächse. Damit nun der aus eigener Erfahrung Mobil- und Stabilbau kennende Imker diese ihm soweit parteiisch erscheinende Schrift nicht ungelesen bei Seite legt, will ich von vornherein zugeben, in Bezug auf den die Bienenzucht natürlich beherrschenden Honigertrag ist bis jetzt der heutige Mobilbau dem bisher üblichen Stabilbau entschieden über.

Aber durch eine, in dieser Beziehung zu Gunsten des alten naturgemäßen Stabilbaues seit einiger Zeit gemachte, keineswegs einer Geschäftsreklame dienen sollenden Neuerung, bin ich jetzt mit meinem alten Freunde Lehzen der Meinung, daß der heutige Rähmchen-Mobilbau wieder dem einzig naturgemäßen Stabilbau zu weichen hat und daß wir sicherlich einer wirklichen Reformbienenzucht entgegen gehen.

Dieses vorausgeschickt und die Neuerung an anderer Stelle erläuternd, unterliegt es keinem Zweifel, daß der Stabilbau der naturgemäßere für das Wohlbefinden eines Volkes ist; verwandeln doch die Bienen den Mobilbau sofort in Stabilbau, wenn zwischen Rähmchen und Wandung einer Beute genügend Raum zum Zellenbau, sage 1 cm, ja noch weniger, vorhanden ist. Ferner: In gleich gut verwahrter, für den ganzen Sommer genügend geräumigen Wohnung wird das kleinste Nachschwärmchen bei Vorhandensein von Stabilbau ganz gut überwintern, im ebenso geräumigen Mobilbau aber umkommen. Es fallen daher die beim Mobilbau lästigen Regulirungen des Wabenbaues im Herbst und Frühjahr beim Stabilbau ganz fort. Ferner: Bei dem viel leichtern, ganz einfachen Wohnungen bedingenden Stabilbau sind die Honigvorräte in jeder Jahreszeit viel rascher, sicherer und einfacher zu schätzen. Ferner: Zu neugierige Anfänger können kein Unheil durch Faulbrutentwicklung im Brutlager anrichten und weil der seitlich abschließende Stabilbau viel warmhaltiger für den Brut-

raum ist, erweist sich die Brutentwicklung im Frühjahr bedeutend kräftiger; alle zur Gassenabspernung nötigen Bienen des Mobilbaues können nämlich beim Stabilbau auf Tracht fliegen. Ferner: Die Wartung der Völker erfordert beim Stabilbau viel weniger Zeit, nicht so teure Wohnungen, viel weniger Geräte, viel weniger Betriebskapital, Zins und Amortisation und endlich kann die Bienenzucht im Stabilbau ohne großes Risiko schon in frühester Jugend betrieben und gelernt werden; er bietet also ganz enorme volkswirtschaftliche Vorzüge. Hinzu kommt, daß bei etwas Überlegung mit Stabilbau im Brutlager alles eben so gut und oft besser wie mit dem Mobilbau zu erreichen ist: ich erwähne beispielsweise nur die rasche, im Gegensatz zum Mobilbau allseitige Brutbesichtigung wenn man bei Flugwetter die unten offene Stabilbaufliste umkehrt, etwas Rauch gibt und das Licht mit Spiegelbenutzung in die Gassen fallen läßt, ferner das beliebige Ausschleudern der Waben und die Verwendung von Kunstwaben in Aufzuchtkästchen mit Rähmchen oder auch ohne solche, das Ausfangen der Königin durch Abtrommeln 2c. 2c. Man kann wohl behaupten, wäre dem Stabilbau so viele Pflege und Aufmerksamkeit seitens intelligenter Imker zu teil geworden wie dem Mobilbau, die Bienenzüchter würden volkswirtschaftlich in der Bevölkerung eine ganz andere Stellung einnehmen und nicht wie jetzt beim Landwirt einem geringschätzigen Lächeln begegnen.

Dzierzon ist daher Berlepsi gegenüber in vollem Rechte, wenn er in Anbetracht der vielen Vorzüge den einzig naturgemäßen Stabilbau des Brutlagers nicht durch zugige Gassen und Rähmchenhölzer verdorben haben will, auch wenn er sich bis heute zum unentwegten Verteidiger seines Zwillingstockes bekennt und meinen anders gearteten Bestrebungen zur Herstellung von mobilem Stabilbau in der Rähmchenbeute sympathisch begegnete. Als ich vor einigen Jahren mit dem Altmeister in Potsdam zusammentraf, konnte ich ihm ein Mittel zur Steigerung des Honigertrages beim Stabilbau noch nicht angeben; ist dieses aber in neuerer Zeit durch ein neues Mittel möglich geworden, dann dürfte rascherer Einführung wegen wohl am Platze sein, vorher die schädlichen Auswüchse des heutigen Mobilbaues etwas näher zu beleuchten. Man komme mir dabei nicht mit notwendigen Eingriffen in den Bienenhaushalt, die nur beim Mobilbau möglich seien; ich bin überzeugt, in seinen zugigen Gassen und nun gar noch bei Benutzung von Nachschaffungszellen werden beispielsweise Königinnen für Bienen mit längeren Saugrüsseln niemals in so vortrefflichen Exemplaren wie beim schützenden, warmen, herrlich zu pflegenden Stabilbau zu erzeugen sein. Gibt man denn etwa trächtigem Rassevieh zugige kalte Stallungen? Nur weil man in der Bienenzucht von dem einzig naturgemäßen Stabilbau abgewichen ist, deshalb müssen extra Wanderlehrer ernannt, komplizierte Bienenzuchturse eingerichtet und leider auch bezahlt werden; der heutige Mobilbau zwingt eben zu den verschiedensten, oft Verderben bringenden und dabei recht schwierigen Künsteleien. Während der Stabilbau nur einzölliger Bretterkasten, selbst in den sibirischen Wintern Nordamerikas bedarf, müssen für den Mobilbau so dick ausgestopfte doppelte Bretterwandungen hergestellt werden, daß sie an Warmhaltigkeit selbst die meisten Behausungen für Menschen übertreffen. In meiner Jugend als Zehnjähriger habe ich mit dem Stabilbau keine nennenswerten Mißgriffe gemacht, für den Mobilbau genügt hierzu das Schwabenalter noch nicht. Wer kannte damals Faulbrut auf seinem Stande; durch Operieren im Brutraume, durch Benutzung fremder Kunstwaben muß man heute Reichstag und Polizei zur Steuerung der Brutpest auf die Beine bringen. — Beim Operieren in den Mobilbeuten nehmen ja allerdings vor dem Smoker die

ärgersten Stecher Reißaus; es muß aber in der Tat von sehr zweifelhaftem Zuchtwerte sein, wenn sich auf Lymphe und Brut eine salbende Schicht giftigen Nikotins kondensiert. — Da empfiehlt der Mobilbauer heute allgemein zur Schwarmverhinderung das Zwischenhängen von leeren und Kunstwaben im Brutraume, richtet aber oft neues Unheil an; nämlich die eine Volkshälfte — älter als 6 Wochen werden um diese Zeit die Bienen nicht — wird der Königin entfremdet und sticht sie später leicht ab; daher die mehr und mehr aufblühende, meist fläglische, für die Händler allerdings sehr lohnende Königinnenzucht; schlägt nun auch gar die Haupttracht fehl, wie in vielen Gegenden 1905, dann strozen allerdings die Beuten von erbrütetem Volke, der Zucker muß aber mitsommer zentnerweise gefüttert werden, solls nicht verhungern; ganz anders im Stabilbau, wo das Brutlager unberührt bleibt und mithin auch die Frühtracht Vorräte schafft, die aufgespeichert nicht bloß für eine ungeheure Brutvermehrung dienen. — Bienenwirtschaftlich böse Erfahrungen muß aber auch Herr Dickel bei seinen Aufsehen erregenden Forschungen gemacht haben, wenn er in der Rheinischen Bztg. Nr. 8 Jhrg. 05 wörtlich schreibt: „Wissen doch alle diejenigen, welche mit der Durchschnittsbetriebsweise der Bienenwirte wirklich vertraut sind, daß noch keine 10 Prozent derselben die Brutnester ihrer Völker während der Entwicklungsperiode der Bienen überhaupt auseinander nehmen. Und das mit vollem Recht, denn in Befürchtung schädigender Störungen im Brutnest erklären ja alle besseren Bienenwerke das Brutnest für ein Heiligtum, das man ungestraft nicht berühren könne.“

Ist Herr Dickel aber solcher Meinung geworden über das mobile Brutnest, dann hat und hatte Lehzen stets Recht, wenn er sagt: „Ich erlebe den Untergang des Mobilbaues nicht mit, aber er kommt.“ Diese Voraussicht wird nun deshalb um so rascher in Erfüllung gehen, als ein neues Mittel den bisher naturgemäß minderen Honigertrag beim Stabilbau dem des heutigen Mobilbaues gleich macht. Ich will indessen den Wert der mobilen Wabe im Brutneste für Forscher, Chemiker und andere Gelehrte nicht absprechen und solchen Leuten sind die kostbaren Beuten mit dick ausgefütterten Wandungen und eingehängten Rähmchen, oder noch besser meine Rähmchenbeute mit Stabilbau nicht zu teuer, aber volkswirtschaftlich zählt der auf Erwerb sinnende Bienenzüchter ebenso wenig zu diesen Leuten wie der gewöhnliche Landwirt zu den Tierärzten.

Der freundliche Leser verlangt nun aber mit Recht näheren Nachweis, weshalb sich denn nun trotz der großen Vorzüge des Stabilbaues gegenüber den augenscheinlich bedeutenden Nachteilen des Mobilbaues der letztere immermehr, namentlich bei Imkern mit einem glücklichen Überflusse an Zeit einbürgere. In meiner im Jahre 1883 herausgegebenen kleinen Schrift: „Die Bienenzucht im vereinigten Mobil- und Stabilbau“ heißt es nun Seite 46 wörtlich: „Für mich unterliegt es nämlich keinem Zweifel mehr, daß die Königin durch das Ausspritzen ihrer wasserhellen Exkremente in dem Stocke dem betreffenden Volke einen eigentümlichen, ihm zur Erkennung dienenden Geruch verleiht. Ich habe mich hierüber in der Nördlinger Bztg. Jhrg. 83 ausgesprochen und dargestellt, daß der Schwarmtrieb wachsen muß, wenn die Bienen behufs Gerucherteilung nicht genügend mit ihrer Königin in Berührung kommen können, z. B. im Honigraum verweilen oder gar vorliegen müssen. Hieraus folgt nun aber wieder, daß der Honigertrag gesteigert werden wird, wenn man recht viele Bienen mit der Königin in Berührung bringen kann, ohne dadurch das Brutlager allzusehr auszudehnen.“

Auch findet man dort schon das, was ich kürzlich auf Seite 163 Jhrg. 1904 in der Neuen Bztg. bei Empfehlung der Breit- anstatt der Hochwabe anführte: „Allgemein bekannt und zugegeben wird die geringere Schwarmlust der Völker in unseren heutigen Mobilbeuten mit eingehängten Rähmchen gegenüber dem Stülper; den Grund habe ich zuerst schon vor vielen Jahren in der Nördlgr. Bztg. angegeben. Es sind die Spielräume zwischen Rähmchen und Wandung, welche der Uebervölkerung zur beginnenden Schwarmzeit in der Mobilbeute einen Unterschlupf gewähren: unserem ganz ausgebauten Stülper (bezw. Riste) mit Stabilbau fehlen sie; der Uberschuß an Volk muß sofort draußen im Sonnenschein und Regen vorliegen; kein Wunder wenn's Schwärmen alsbald losgeht. Wie man dieses beim Stabilbau verhindern kann, darauf hoffe ich später noch einmal zurückkommen zu können. Es ist aber sofort einleuchtend, daß auch der Honigertrag in der Mobilbeute ohne besondere Vorkehrungen für den Stülper ein ergiebigerer sein muß; denn im Mobilbau kommen meinetwegen 3 Trachtbienen zur Füllung auf jede disponibele Honigzelle gegenüber nur 2 Trachtbienen im Stülper.“ (Warum? Red.) fragt auffallender Weise hier die Redaktion, ein sicherer Beweis, diese schon vor 20 bis 25 Jahren veröffentlichte und gedruckt zu lesende wichtige Sache ist nicht beachtet, nicht geglaubt oder gar trotz besleißigter Deutlichkeit nicht verstanden worden. Nur dieser fehlende Unterschlupf für erbrütetes Volk und Trachtbienen ist Schuld an der geringen Verbreitung meiner Beute mit geschlossenen Rähmchen; sie machte zu schwarmlustig und lieferte folglich zu wenig Honig. Ganz ähnlich erging und ergeht es noch heute unserem Altmeister Dzierzon mit seinem Zwillingstocke. Wäre derselbe klar in der Sache, er hätte schon vor mir Mittel und Wege erfunden, daß auch bei seinem nahe zum Boden reichenden stabilen Mobilbau so viel Raum geblieben wäre, daß gleich viele Trachtbienen auf Füllung einer Honigzelle kämen wie beim Verlepisch-Mobilbau. Als ich bei meiner Rähmchenbeute den Mißstand zu beseitigen gedachte, bekam ich einen Ruf in die Häuserwüste Berlin, wo noch heute auf dem Hausboden 4 Stück ihrer endlichen Benutzung harren. In die Fremde geschickt, nach Frankreich, Mühlheim a. d. Ruhr, bin ich endlich in Saarbrücken zu Resultaten gelangt, die ungemein und über Erwarten befriedigend ausgefallen sind.

Würde uns beim Stabilbau die beliebige Dämpfung des Schwarmtriebes kräftiger Völker und dadurch die große Steigerung des Honigertrages in einer einfachen, billigen, das Volk nicht störenden Weise gelingen — denn auf die Honigernte geht doch schließlich alles Bemühen hinaus — dann hätten wir gewonnenes Spiel. Auch in Frühtrachtgegenden könnte nicht blos der feinen Zeitwert schätzende Beamte, sondern auch der heute überlastete kleine Landwirt wieder gewinnbringend Bienenzucht betreiben. Ich will nun kurz die bisher beim Stabilbau zur Schwarmverhütung angewandten Mittel erwähnen.

Ich veröffentlichte 1881 in der Nördl. Bztg. für meine Beute mit geschlossenen Rähmchen die von mir erfundene Brutsperre; sie läßt durch größere Oeffnungen Bienen, Königin und Drohnen zwar passieren, halbiert aber den Zwischenraum zwischen 2 Waben, macht der Königin dadurch das Eierlegen unmöglich und man kann auf diese Weise prachtwolle Honigwaben mitten im Brutlager erzeugen; sie ist aber in Beuten anderer Art schwer und zu umständlich verwendbar, auch noch zu teuer. Bei Berlin lernte ich für den Stabilbau Stülper das dort vielfach angewandte Umkehren desselben bei beginnender Schwarmzeit kennen. Dadurch kommen die stets abwärts hängenden Weiselzellen auf den Kopf zu stehen und verderben; die Sache stört aber im Anflug,

macht bedeutend Arbeit durch nötige Verwendung eines unnatürlichen Absperrgitters für den Aufzaskasten, hilft auch etwa nur 3 Wochen sicher gegen das Schwärmen, da die Uebersvölkerung meist bestehen bleibt und schließlich ist der Zeitpunkt des nötigen Wiederumkehrens für eine gute Ueberwinterung schwer bestimmbar. Endlich gaben als drittes Mittel unsere Altvordern dem Stülper einen Untersatz zur direkten Abwärtsführung des Wabenbaues, höchstens also, wie der Lüneburger sagt. Dieses Mittel ist zwar recht wirksam gegen Schwärmen, liefert aber riesige Drohnhecken, auch zu viel Brut und leider keinen Honig, außer in sehr günstigen Jahrgängen. Diese Sache gab mir aber den Fingerzeig, wenn möglich dem Ueberschuß an Volk einen Raum zu schaffen, in dem es zwar in engster Berührung mit der Königin verbleibt, der aber nicht ausgebaut werden kann und den Trachtbienen nur als Nachtquartier dient.

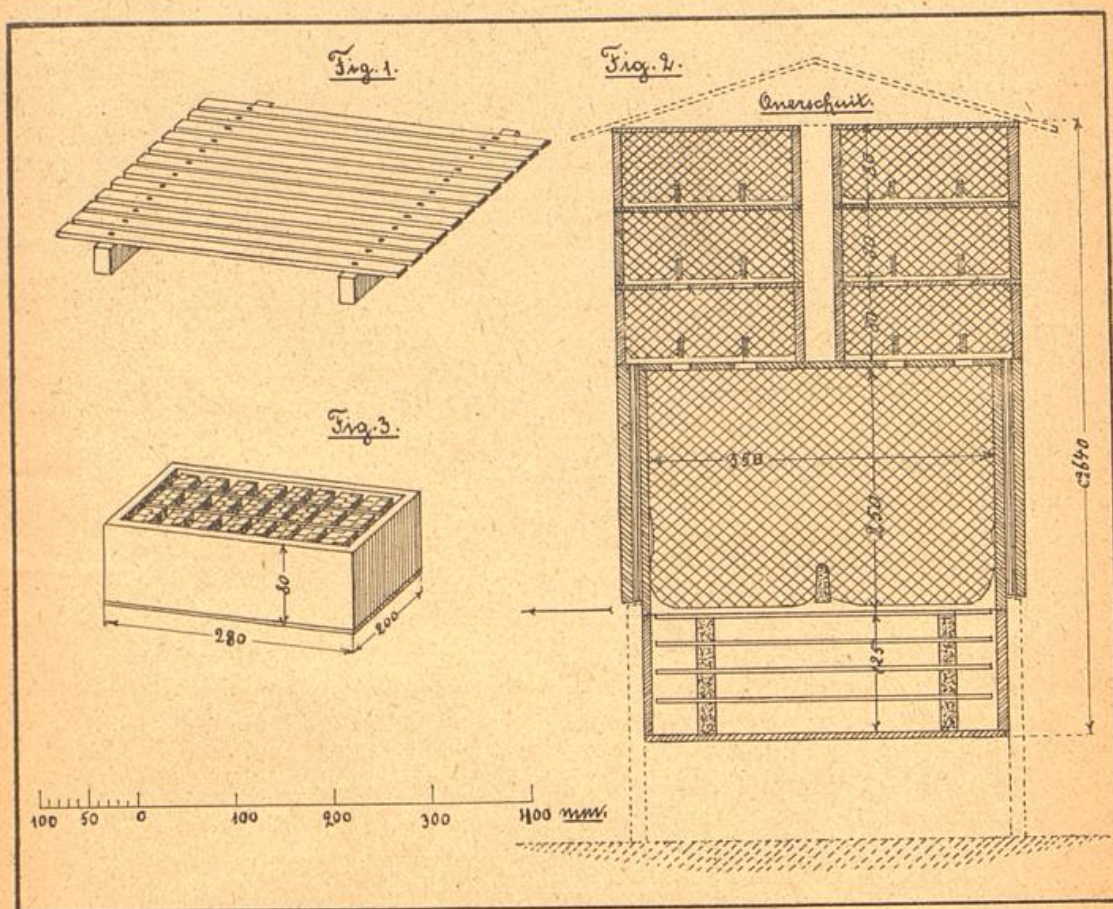
Ich habe nun in dem vorhin bereits angedeuteten Umstande, daß man in unseren heutigen Mobilbeuten mit eingehängten Rähmchen unterhalb diesen bis zum Boden reichend einen Abstand von etwa 25 mm geben darf, ohne ein Ausbauen dieses leeren Raumes befürchten zu müssen, ein sich bereits ausgezeichnet bewährtes einfaches Mittel zur Schwarmverhütung und Honigvermehrung gefunden. Wie gesagt kann sich in diesem sich unter den sämtlichen eingehängten Rähmchen des Brutlagers bis zum Schied hinziehenden verhältnismäßig großen leeren Raume, auch ohne beim Brutgeschäfte zwischen den Waben lästig zu werden, ein ganzer Schwarm Trachtbienen aufhalten; er muß erst ganz wie auch die Rähmchenabstände an den Seitenwänden und an der Decke der Beute mit Bienen gefüllt sein, ehe sich ein Schwarmbedürfnis wie bei dem ganz und gar ausgebauten Stülper einstellt. Durch diese Uebermasse von Bienen wird daher jede brutfrei werdende Zelle des verhältnismäßig auch noch viel kleineren Wabenbaues der Mobilbeute bei Tracht sofort mit Honig gefüllt im Gegensatz zur viel größeren Wabenfläche des Stabilbaues und man kann sich daher bei guter Tracht sehr wohl vorstellen, weshalb der Stülper sehr bald schwarmbereit ist, die Mobilbeute wegen Brutversperrung durch Honig gar nicht dazu kommen kann.

Würde man daher unter der nach unten stets offenen Stabilbeute, sei dieses der Strohkstülper oder eine noch billigere und zweckmäßigere Maffaroni-Liste, einen ebenso großen oder noch größeren wabenleeren Raum herstellen können, die Schwarmlust wäre jedenfalls beseitigt und eine Honigaufspeicherung in noch näher zu besprechenden Aufzaskästchen gesichert.

Zu diesem Zwecke schichtet man nun einfach mehrere solcher nur 25 mm hohe leicht zugängliche Unterräume in einem Holzuntersatze übereinander. Daß sie nicht ausgebaut werden, habe ich bestens, nämlich bei Trachtpausen durch mächtige spekulative Fütterung erprobt und der Grund zu diesem Verhalten der Bienen liegt wohl in der Schwierigkeit des Wabenzellenbaues, weil eine dazu nötige Richtfettenbildung nicht angeht; freier Boden-Passage wegen würden derartige Wäbchen auch nur $25 - 6 = 19$ mm hoch, wovon eigentlich auch noch die Festzellen in Abzug zu bringen wären. Zahl und horizontale Ausdehnung solcher Unterräume sollten in einem derartigen Verhältnisse zur Brutwabenfläche stehen, daß unter Annahme eines Bienenalters von etwa 6 Wochen ebensoviele Bienen absterben als zugebrütet werden können. Da nun im Brutlager die Entwicklung eines Bienenwesens 3 Wochen, also die Hälfte der Lebensdauer, beansprucht, die Wabendicke von 25 mm mit der Höhe eines Unterraumes übereinstimmt und die Wabengassen wegen unbestifteter Endwaben und oberen Honigzellen etwa die erbrüteten Bienen einer der beiden Wabenflächen beher-

bergen können, so wären die wabenfreien 25 mm hohen Unterräume etwa so zu bemessen, daß man sämtliche Waben des Brutlagers ohne Spielraum noch gerade hineinschieben könnte; annähernd dürfte für den Inhalt der Unterräume also der halbe des ganzen Brutraumes vollständig genügen. In Bezug auf das Ausmaß des Brutraumes und das viel umstrittene Wabenmaß empfehle ich, um allen billigen Ansprüchen gerecht zu werden, ein für allemal eine Wabengröße von 35 bei 25 cm. Der Hochwabenliebhaber hätte dann eine Ganzwabe von 35 cm Höhe bei 25 cm Breite und der Breitwabenimker eine ebensolche, aber quergehängte, von 25 cm Höhe bei 35 cm Breite. In letzterem Falle bilden dann für eine Nudel- oder extra gemachte Kiste 10 Waben ein günstiges Quadrat-Brutlager von 35 cm Länge bei 35 cm Breite. Der rundum gleich große, nach oben offene, nach unten geschlossene, etwa aus einer ganz gleichen Kiste angefertigte Untersatz für die wabenfreien Unterräume würde dann eine Höhe von annähernd 12 bis 15 cm erhalten. Da er jahraus jahrein unterhalb des Brutlagers verbleibt, nagelt man bei Einzelaufstellung am besten gleich vier, auch nach oben ein wenig überstehende Beinchen an. Natürlich wird die Decke des Brutlagerfistchens mit etwa 2 cm großen durch Zentrumsbohrer hergestellten Löchern versehen, die als Durchgänge nach den darüber aufgestellten Kästchen für die Honigablagerung dienen. Löcher dieser Größe können zwar Bienen, Drohnen und Königin bequem passieren, letztere wird davon aber ohne jede Absperrgitter-Quälerei aus folgenden Gründen und in folgender Weise abgehalten: Daß sich die Königin sehr ungern über Holzteile bewegt, ist ja die ständige Klage bei Halbrähmchenbenutzung; ebenso verkehrt sie nur ungern auf, bezw. über Honigwaben hinweg; nun sind aber weder runde Oeffnungen von 2 cm Durchmesser in der Decke der Kiste geeignet Durchgangswaben anzulegen, noch könnte die Königin dahin gelangen ohne Ueberschreitung der Honigzellen im eigentlichen Brutlager; aus ähnlichem Grunde meidet die Königin namentlich bei Honigtracht eine Verwechslung des nur Waben enthaltenden Stabilbaues mit dem holzreichen Rähmchenmobilbau. Endlich kann ich aus eigener, erprobter Erfahrung den wichtigen Satz aufstellen „Ganz niedrige Räume bis nahezu 3 cm hoch werden von einem Bienenvolke gar nicht ausgebaut und bleiben Bienenherbergen; solche bis zu 8 cm Höhe werden zwar sehr rasch aber nur behufs Honigablagerung ausgebaut und erst höhere, aber mit viel mehr Zögerung ausgebaute Räume dienen sowohl zur Honig-, als auch zur Brutaufnahme. Setzt man also anstatt eines einzigen Honigauffsatzes (meinetwegen behufs Ausschleuderns mit Breitwabenrähmchen vollgehängt) einige Stöße von billigen, im Wasser gereinigten, nach unten offenen Zigarrenfistchen ohne Deckel mit Richtwachs oder Wächchen ausgestattet übereinander, so wird man diese alsbald mit ganz haltbaren, bezw. leicht beliebig haltbar zu machenden, prachtvollen, schneeweißen Honigwächchen gefüllt, abheben können. Sind sie hier und da am Boden angebaut gewesen, so werden sie behufs Ableckens kurze Zeit wieder aufgesetzt. Alsdann trocken abgehoben sind die Bienen sämtlich auffallend rasch ohne Schädigung aus dem niedlichen Wabenbau entfernt. Etwas abseits die Kästchen umgedreht, sammeln sich oben zum Honigschutz alsbald Wächter und alte Stecher, die man durch Anhauchen bei rascher Kopfabwendung sofort in Schwarmform zum Abfluge nach dem auf seinem Platze verbliebenen Stocke bringt; für das zögernde, mehr zaghafte unfundige junge Volk wird nun ein genau gleiches aber leeres Kästchen ohne Deckel darüber gesetzt, wegen Verschiebens ein Bindfaden einigemale umgeschlungen und das gefüllte untere Honigkästchen leise abgetrommelt. Das sich weisellos fühlende Völkchen mar-

schiert alsbald heulend nach oben und wird aus dem leeren Kistchen oben auf den beraubten Stock abgeklopft; ein paar mal wiederholt bleibt keine Biene im abgenommenen Honigkästchen. — Dieses vorausgeschickt, handelt es sich jetzt noch hauptsächlich bei meiner Neuerung der Schwarmverhinderung, um die Ausfüllung des bis zu 15 cm hohen Untersatzes mit nur etwa 20 bis 25 mm hohen, leer bleiben sollenden Bienenherbergen. Der freundliche Leser, bezw. Kritiker stellt sich diese Sache vielleicht etwas umständlich, zeitraubend oder gar teuer vor; nichts von alledem. Da im Gegensatz zu Mobilbeuten nicht alles durcheinander genau nach Maß gearbeitet zu werden braucht, ist dies Anfüllen das



Werk einer Stunde, ja noch weniger, wenn man über gesägte 20 bis 25 mm hohe, etwa 12 mm dicke Stäbchen und einige rauhe 3 bis 4 mm dicke und 25 mm breit gemachte sogenannte Plasterlättchen verfügt.

Gemäß Fig. 1 werden nun quer über 2 solche Stäbchen von nahezu gleicher Länge wie der Untersatz im Lichten lang ist, die 25 mm breit gemachten Plasterlättchen, nahezu so lang wie der Untersatz im Lichten breit, in Abständen von 36 mm, den Wabengassen entsprechend, aufgenagelt; es würden dann gemäß Fig. 2 etwa 4 solcher entstehende Lattenroste den Untersatz ausfüllen und die oberen Gypserlättchen, ganz wie ein Bodenbrett, ein Hindernis für die Wabenverlängerung abgeben, während dem Volke die Möglichkeit gegeben ist durch die entstehenden Spalten von $36 - 25 = 11$ mm Breite direkt aus den Wabengassen in die ohne Wabenbau bleibenden 4 niedrigen Bienenherbergen

zu gelangen; von oben herab kann die Königin fortwährend durch die Spalten das darin hockende Volk bequem bestäuben.

Der Untersatz mit Lattenrost verbleibt Winter und Sommer unterhalb des Brutlagers; gleich im ersten Jahre werden die Lattenroste aneinander und an die Wandungen des Untersatzes so zu einem Ganzen zusammen gefittet, daß behufs Frühjahrsreinigung ein Teil oder das ganze Bodenbrett des Untersatzes entfernt oder überhaupt entbehrt werden kann, wenn die Aufstellung in der Bienenhütte erfolgt; die Säuberung wird aber auch seitens des Volkes bei Vorhandensein einer kleinen gegen Mäuse zu schützenden Oeffnung besorgt; nach hinten zu gelegen, soll diese nicht als Flugloch dienen, letzteres ist durch den Pfeil im Querschnitt Fig. 2 angedeutet.

Die etwa 10 bis 12 Stück 35×25 cm großen festgebauten Brutlagerwaben sind wegen Haltbarkeit unten an einen in ganzer Länge durchlaufenden eingeklemmten, eventuell dort leicht zu entfernenden Querstab fest angebaut; ähnlich verfährt man gemäß Fig. 3 und Fig. 2 in den bis zu 8 cm hohen Stabilbau-Aussatzkästchen, wenn sie mit den leckeren zarten Honigwaben durch die Post verschickt werden sollen; je kleiner die Wäbchen, desto haltbarer beim Transport.

Gibt man im Brutlager Richtwachs für 36 mm Wabenabstand, so muß der erste und letzte Richtwachsstreifen nicht 18, sondern 23 mm, einer 10 mm Gassenbreite entsprechend, von den Endwandungen einer Kiste abstehen. Bei 12 Waben müßte die Kiste also im Lichten $12 \times 36 + 2 \times 5 = 442$ mm lang sein. In Fig. 2 sind die rundum laufenden Seitenwandungen des Brutlagers in der Weise warmhaltig gemacht, daß eine durch Delfarbenanstrich gegen Feuchtigkeit geschützte Pappdeckelschicht mittelst übergenagelter, weiß angestrichener Schachtelborde festgehalten wird.

Das Abtrommeln der Kästchen, statt deren natürlich auch ein Rähmchen-aussatz mit Sperrgitter verwandt werden kann, wurde bereits vorn beschrieben; das saubere Ausbringen der leckeren Honigtäfelchen wird beim umzudrehenden, unten offenen Kästchen leicht bewirkt, indem man etwaige Querstäbchen entfernt und den Wabenbau mit Messer von den Seitenwandungen trennt, dann jede Wabe in kaltem, mehr sprödem Zustande ein paar mal hin und her biegt, wobei sie am Boden abbricht und leicht hervorgezogen werden kann. Gedeckelte Wäbchen dieser Art erzielen mindestens den anderthalbfachen Preis wie Schleuderhonig; der Stabilbauer braucht behufs gleicher Rentabilität seines Betriebes also nur höchstens 66%, der Honigmenge des Mobilbauers zu ernten, denn er spart noch eine Menge Ausgaben und unendlich viele kostbare Zeit, kann also eventuell einen viel größeren Stand eigenhändig bewirtschaften. Es hindert übrigens gar nichts, etwa bei Massentracht diese Wäbchen auszuschleudern; das Wiedereinsetzen in die Kästchen und Querüberklemmen eines federnden Holzstäbchens macht dieselben umgestülpt in wenigen Augenblicken wieder verwendungsfertig. Hier dürfte sich der Mobilbauer einbilden, vor der Kästchenbetriebsweise im Vorteil zu sein; es ist aber erstaunlich, wie rasch das massenhafte in den Lattenrosten hausende, ohnehin nicht auf Tracht fliegende, junge bauende Volk von einem leicht auf die hohe Bautemperatur zu bringenden kleinen Raume im Gegensatz zu einem größeren Besitz ergreift, namentlich wenn die leeren Kästchen immer zu unterst kommen; natürlich darf der Mobilbauer, wie vielfach geschieht, nicht unreifes, wässeriges Zeug schleudern.

Füllt man für den Winter einige entleerte Aussatzkästchen mit Moos, Grummet oder feiner Holzwohle, so bilden sie, namentlich bei Breitwabenbau,

einen ausgezeichneten Kälteschutz für das darunter hausende Volk. Heutzutage erhält man äußerst sauber gearbeitete unbeflechte Zigarrenkistchen Stück für Stück zu 5 Pfg.; ebenso zwei gut passende oder passend gemachte saubere Nudel- oder Schokoladenkisten für 60 Pfg. und das ist fast alles, was der Stabilbauer nach meinem System für lohnendere Erträge, wie sie der heutige Mobilbau erzielt, braucht; denn außer hunderten von Mark für teure, exakt zu arbeitende sehr warmhaltige Beuten nebst noch teureren Geräten und Schnurpfeifereien aller Art, spart er eine Unmasse Zeit im Betriebe, versucht namentlich bei Einzelaufstellung gemäß punktierter Linien in Fig. 2 seinen Stand nicht, kann ohne Dach und Beine aber auch kompendiös 2 Beuten im Bienenhause übereinander aufstellen und dabei besser wie der Mobilbauer gewähren; auf diese Weise dürfte auch unser schwer geprüfte Bauer wieder wie in früheren Zeiten imfern und nicht bloß die keinen Zeitverlust empfindenden bevorzugten Leute.

Aber auch mir als ständig wanderndem Ingenieur kommt die Neuerung ganz vorzüglich zu statten. Ich bin voraussichtlich von Ende Januar bis Ende Sommer 1906, also während der Frühjahrsentwicklung, Schwarm- und Trachtzeit von Saarbrücken abwesend im weitab gelegenen Berlin, erwarte aber dennoch ohne jede Beaufsichtigung meiner in Saarbrücken verbleibenden Völker bei leidlicher Tracht nächsten Herbst einen guten Honigertrag, weil ich mich vor Kälte und Abschwärmen zu schützen weiß. Letzteres verhindern ja die Lattenroste im Untersatz falls der kommende Ueberfluß in die Aufsatzkästchen getragen werden kann. Da mir diese Niemand aufsetzen soll, ich alsdann zur Schwarmzeit nicht hier sein kann, so müssen sie also schon jetzt während des Winters zugänglich gemacht vorhanden sein. Das Volk würde erfrieren, die Kästchen von dem aufsteigenden, sich oben kondensierenden Bienenchwaden triefen, wollte ich sie einfach auf die vielfach durchlichte Kistendecke stellen; ich habe deshalb im Spätherbste 1905 diese Lochreihen mittelst Streifen von einfachem dünnen Zeitungspapier mit einem paar Heftzwecken sozusagen luftdicht verschlossen, ebenso die Lochreihen der unteren Aufsatzkästchen und dann den ganzen Kästchenaufsatz, in der Mitte zusammengedrückt, außen mit einem Blatt Watte überdeckt. Dadurch ist das Volk gegen Wärme- und Wasserverluste im Winter und Frühjahr solange gut geschützt bis, durch die Frühtracht entwickelt, die jungen und älteren Bienen alles nicht Niet- und Nagelfeste abnagen und entfernen. Dieser Tätigkeit fallen nun auch sehr bald die lockeren Papierstreifen zum Opfer und damit sind die jetzt benötigten leeren Honigräume ohne mein Zutun eröffnet; ich verliere keine Stunde Zeit für Wartung und ernte trotzdem den prachtvollsten Honig. Ich meine eine solche vorteilhafte, dabei sehr billige Betriebsweise müßte mit Fug und Recht als das Ideal jedes im freien Erwerbe stehenden Züchters und Volkswirtes gelten. Unmöglich können dabei Geschäftsinteressen wie beim heutigen kostspieligen Mobilbau eine große Rolle spielen und vielleicht gedenkt auch der eine oder andere Landwirth beim ungestörten Heumachen meiner Neuerung in Dankbarkeit; aber viele andere beredte, wortgewandte Kämpfer werden derselben, sei es bisher im Geschäfte verdienten Geldes oder auch im heutigen Mobilbau unnötig angelegten großen Kapitals wegen, als Gegner gegenüberreten und die Vorzüge des Mobilbaues als unerreichbar durch Stabilbau hinzustellen sich bemühen. Diesen kann und wird aber jetzt hoffentlich noch besser gedient werden, als dieses des größeren Honigertrages wegen bisher ein Lehzen, Kaniz, ja selbst unser Altmeister Dzierzon einem Verlepsi gegenüber vermochten.

Aber in einer Beziehung muß ich doch auch dem Mobilbau dankbar sein;

trotzdem ich, wenn auch mit Unterbrechung, seit 60 Jahren Bienenzucht betreibe, der Rähmchenliebhaberei anderer verdanke ich die wichtigen Beobachtungen, daß eine Uebersahl von Bienen im Verhältnis zur Wabenfläche bessere Honigerträge im Gefolge hat, daß diese Uebersahl in dem niedrigen nicht ausgebaut werden- den Raume unterhalb der Rähmchen beherbergt wird und daß es für den einzig naturgemäßen Stabilbau nur dieser niedrigen billigen Unterräume für gleich große Erträge bedürfe, mithin eigentlich der Mobilbau die Grundlage abgab zu der von mir angestrebten Reformbienenzucht.

Berlin=N., Neujahr 1906.

f. Koefer, Ingenieur.



