

ECTD_063

TYPESCRIPT: "Zwanzig Jahre Bienenliteratur - ein Versuch der

Dokumentation"

SOURCE: Eva Crane's personal collection.

Lecture presented at a meeting of German Bee

Research Institutes, Kirchhain, Germany.

(See ECTD_063a for English version)

DATE: 1971

Zwanzig Jahre Bienenliteratur - ein Versuch der Dokumentation

Bienen und Bienenzucht umfassen im Vergleich mit Gebieten wie Chemie, Physik, oder Landbau nur ein kleines Spezialgebiet. Die Fachliteratur, auf der unser heutiges Wissen beruht, ist daher verhältnismässig beschränkt, und es können Bokumentationsmethoden angewandt werden, die für einen umfassenderen Gegenstand nicht in Frage kämen.

Ich will kurz die spezialisierte Dokumentationsarbeit beschreiben, welche die Bee Research Association (B.R.A.) seit ihrer Gründung im Jahre 1949 durchgeführt hat. Der Bericht stellt die ganze Entwicklung der Bienendokumentation dar, von ihren ersten Anfängen als "Anekdoten" ohne jedes System bis zu der heutigen höchst verfeinerten Komputerbehandlung. Hier war es möglich, die grösseren Gebiete zu überholen. Wir haben ein auf Computer beruhendes Dokumentationssystem geschaffen das die letzten zwanzig Jahre erfasst.

Das Jahr 1949 ist zum Ausgangspunkt gewählt, weil es als erstes in der Zeitschrift "Apicultural Abstracts" erfasst wird, deren Angangsband im Jahre 1950 erschien. Es war der erste Versuch, eine objektive Darstellung der laufend erscheinenden bienenwissenschaftlichen Literatur mit einem internationalen System von fachwissenschaftlicher Klassifikation zu verbinden: der Dezimal Klassifikation, DK. Der die Bienenzucht betreffende Teil von DK wurde 1949 vollständig revidiert zum Gebrauch der Internationalen Federation für Dokumentation (das ist die internationale Körperschaft, die DK auf der ganzen Welt bestimmt). Auf diese Weise erhielten wir ein Klassifikationssystem, das den Bedingungen der modernen Bienenzucht entsprach und gleichzeitig zu einem offiziell anerkannten internationalen

System gehörte. Da es ein Zahlensystem ist, und nicht auf Wörtern beruht, ist

es ausserdem von der Sprache unabhängig, und das ist in der Bienenwissenschaft wichtig: Bienen hält man ja fast überal, und geschrieben wird darüber in mehr als fünfzig Sprachen. Ein weiterer Vorteil des Zahlensystems hat sich erst später herausgestellt, ein solches lässt sich nämlich leicht in eine Form bringen, die von Komputer bearbeitet werden kann.

Seit 1950 hat die Zeitschrift "Apicultural Abstracts" 13.000

Arbeiten behandelt, und damit die Bienenwissenschaftler der Welt fachlich auf dem Laufenden erhalten. Derzeit berichtet sie über etwas mehr als tausend Arbeiten im Jahr, und wenn die Mittel da wären, könnten wir weitere 200-300 erfassen. Die gesamte Publikation der weitundzwanzig Jahre stellt einen überaus wertvollen Schatz an Wissen dar, und ich will nun beschreiben, wie unser Nachweissystem diesen zugänlich macht.

(Erstes Bild, bittel). Wir wollen als Beispiel eine Arbeit von Koltermann
"Über Lern- und Vergessensprozesse bei der Honigbiene - aufgezeigt anhand von Duftdressaus der Ztschr. f.vergl. Physiologie verfolgen. Das Separatum (rechts) wird suren"

in die B.R.A. Bibliothek aufgenmmen und registriert; die bibliographischen

Daten in standardisierter Form, werden wie links zu sehen ist, auf dem Umschlag
in Maschinschrift verzeichnet. (Später erhielten wir aus Amerika eine englische

Ubersetzung der Arbeit (2), und diese wurde unserer Sammlung von Übersetzungen
einverleibt.) Zum Zweck der Veröffentlichung in Apicultural Abstracts wird die

Arbeit nach dem DK System eingereiht (3); 638.121 bedeutet "die einzelne Biene",
und das ist die Abteilung (4), in welcher der Bericht über Koltermanns Arbeit

2

3

erscheint.

Betrachten wir diesen "abstract" noch einmal näher (5): zunächst der Name und die Adresse des Verfassers; dann Angabe der Zeitschrift mit der Erwähnung, dass die Arbeit eine englische Zusammenfassung enthält, dann der Titel mit der darauffolgenden Übersetzung ins Englische; dann kommt der abstrahierte Text, der in diesem Fall geradewegs der Zusammenfassung des Autors entnommen ist. Im ganzen sind vier DK Sachnummern angegeben; (wir kommen noch auf diese zurück). "B" auf der rechten Seite bedeutet, dass B.R.A. ein Separatum der Arbeit besitzt und ausserdem die englische Übersetzung: daher das E.

In Zusammenarbeit mit der Universitüt Laval in Canada (Quebec) ist in letzter Zeit die Herstellung von Microfiche unternommen worden; diese sind entsprechend der Seriennummer des "Abstract" kodifiziert. Da die Mikrofiche von Koltermanns Arbeit noch aussteht, habe ich hier (6) eine andere eingeschoben: 59/70, was hier als 70-0059 erscheint.

6

8

Wir kehren nun zu den Sach nummern der DK zurück. Diese werden nach den offiziellen DK Listen bestimmt (7), von denen einige in deutscher Spraache erscheinen. Die hier (8) abgebildete Seite zeigt einen Teil der Abteilung "Honig" und betrifft also Koltermanns Arbeit nicht direkt. In jeder Art von Klassifikation ist es wesentlich, dass die Nummern und ebenso die darauf be züglichen beschreibenden Ausdrücke konsistent gewählt werden (9). Im Laufe der letzten zanzig Jahre haben wir einen Englischen Alphabetischen Sach-Index zusammengestellt. Wir nennen A0 ihn nach den Anfangsbuchstaben English Alphabetical Subject Index. Dieses Jahr erfolgte die zweite Ausgabe mit fasæt 7000 Wörtern. Alle Wörter beziehen

Schlüssel)

sich auf die Dokumentation im B.R.A. System. Wir selbst verwenden EASI zur Klassifikation, und auch Wissenschaftler und Imker, die wunser System benützen, machen davon Gebrauch, um die gewünschte Information zu finden.

5

10

11

Die erste DK Nummer für Koltermann (5) ist 638.121: die einzelne Honigbiene; die zweite Nummer 591.185.4 bezeichnet "Geruchssinn", denn durch diesen hat Koltermann seine Bienen getestet; die dritte 591.51B bezieht sich auf "Gedächtnis", womit das Lernen und Vergessen zusammenhängt. Die beiden letzteren sind allgemein zoologische Nummern mit Bezug auf jedes beliebige Tier. Die verte Nummer 638.124.38 ist eine Unterabteilung von 638.124 (soziales Verhalten der Honigbiene) und bezieht sich auf Verst Pändigung zwischen Bienen über Futterquellen. Hier (10) sind drei von den Eintragungen in EASI, die sich auf diese Nummern beziehen.

Jede Arbeit, die in Apicultural Abstracts behandelt wird, erhält eine oder zwei, manchmal sogar bis zu fünf oder sechs DK Sachnummern; in unserm Beispiel waren es vier. In B.R.A. haben wir eine Hauptkartothek der Abstracts angelegt und führen sie ständig weiter. Ein Abstract mit einem Verfasser und vier Sachnummern, wie in unserm Beispiel, bekommt führ Karten: eine kommt in den Autorenindex, die andern in der Reihenfolge der DK Nummern in den Sachindex. (11) Die Karten werden, vier auf einem Bogen, durch einen Deazoprozess gedruckt. Von allen vier Abstracts auf diesem Bogen müssen 5 Kopien gemacht werden, was durch die Codenummer angegeben ist: drei hier haben einen Verfasser und vier Sach/ beim vierten ist das Verhältnis zwei und drei.

Wir drucken 5 Kopien von diesen Bogen und die entesprechende Anzahl von andern, und auf diese Weise stellen wir das zusammen, was wir CASCIAA nennen, das heisst einen Kombinierten Autoren- und Sach-Index zu Apicultural Abstracts.

Arbeiten in der Zeitschrift Apicultural Abstracts kommen aus aller Welt, wir erhalten Informationen und Referate aus vielen Ländern, und die Zeitschrift selbst, sowie die karaus abgeleiteten Kartotheken, stehen im Kienste der Bienenwissenschaft, wo immer sie betrieben wird.

Unter den Institutionen, mit denen wir zusammengearbeitet haben, sind wir in besonders enger Verbindung mit der Universität Guelph in Can ada, wo Professor Townsend das bienenwissenschaftliche Institut leitet. 1968 wurde an dieser Universität ein Institut für Computer wissenschaft eingerichtet, und Professor Townsend machte sich bald dieses neue Instrument für die Dokumentation der Bienenwissenschaft zunutze. Alles war zur Hand: die vielen Tausend seit 1949 in Apicultural Abstracts veröffentlichten Auszüge haben sich cigneten-sich vorzüglich zum Tastenichen/für Aufbewahrung auf Magnetband, geeig netdenn Form und Stil der Veröffentlichung waren so systematisiert, dass sie direkt in das System eingeführt werden konnten (12). Die in diesem ersten Versuch verwendete Datenbasis ist seither verändert worden, je nachdem wir Erfahrungen über die Fähigkeit der Computer und auch über ihre Nachteile sammelten. Die letzteren beruhen hauptsächlich auf den unerschwinglichen Kosten gewisser Operationen. Ich will Ihnen die "Kinderkrankheiten" ersparen und nur kurz

erklären, was dieses gemeinsame Unternehmen der B.R.A. und der Universität

12

Guelph heute zu bieten hat.

13

14,15

(13) Die Index- Eintragung für jede Veröffentlichung wird entsprechender hierfür entwickelten Standardform termigelocht und auf Magnetband aufbewahrt.

Die 13.000 Index-Eintragungen werden alphabetische nach Verfasser und auch nach der DK Numer geordnet; so entstehen ausgedruckte Resultate (print-outs; listings), von Verfasser- und Sachkatalog. Die Arbeit Koltermanns, um bei diesem zu bleiben, erhält also 5 Index-Eintragungen eine im Verfasserkatalog und vier (14) im Sachkatalog, unter jeder DK Nummer eine, genau so wie auf dem Karten (15)

Apicultural Abstracts hundart-elf strich ein und siebzig, geschrieben 71-0111; eine Code-Bezeichnung für die Sprache des Originals (hier G für German = Deutsch); die Angabe, ob eine menglische Übersetzung existiert (T = translation) und ferner, ob die Arbeit von der B.R.A. erhältlich ist ("B"); dann folgt das Erscheinungsjahr 1969. Die men nächste Nummernreihe gilt nicht mehr; dann Kommen die Namen sämtlicher Autoren; in der nächsten Zeile alle DK Sachnummern. Seit einiger Zeit kommt noch eine dritte Zeile mit dem englischen Titel dazu.

Kumulative Kataloge (ausgedruckte Resultate), welche alle

Veröffentlichungen von 1949 bis zur Gegenwart verzeichnen, erscheinen am

Ende jedes Jahres. Diese können auf ein Jahr entlehnt werden und danach für
ein weiteres Jahr mit verringerter Gebühr, oder aber man entlehnt den neuen

vervollständigten Katalog. Für diejenigen, die die englische Sprache einigermassen
beherrschen, sind die Sachkataloge durch EASI leicht zugänglich; andere (16)

können sich der mehrsprachigen Wörterbücher für bienenkundliche Fachausdrücke

16

18

bedienen, die wir mit Wörterverzeichnissen in jeder Sprache herausgebracht haben.

Bisher sind zwölf Sprachen bearbeitet worden (17): Englisch, Französisch,

Deutsch, Tschechisch, Polnistich und Russisch; Italienisch, Spanisch, Holländisch;

Dänish, Norwegisch und Schwedisch. Weitere sind Geplant.

Die ausgedruckten Computerresultate oder die CASCIAA-Karten (18) erweisen sich auch sehr brachbar, weil man damit Bibliographien über irgendeinen aktuellen Gegenstand zusammenstellen kann; hier zum Beispiel ist eine über Drohnen der Honigbiene.

In nächster Zukunft beabsichtigen wir einen weiteren Schritt

zusammen mit der Universität Guelph und der Universität Laval: wir werden
nämlich Index-Eingeungen wie die für Apicultural Abstracts für die Fachliteratur

vor 1949 auf Magnetband aufbewahren. Wir sind jetzt dabei, die ersten fünftausend
davon, zum Tastenlochen vorzubereiten. Um diese Arbeit fortsetzen zu können,
müssen allerdings die Mittel erst beschafft werden. Im ganzen brauchen wir

mindestens zwanzigtausend Index-Eintragungen wahrscheinlich mehr, aber für

Computer sind grosse Zahlen ja kein Problem.

Es gibt Wissenschaftler, in gewissen Ländern mehr als in andern, die einen besondern Ansporn brauchen, um die Literatur über ihr Arbeitsgebiet zu lesen: sie fangen lieber gleich mit dem Experimentieren an. Für Deutschland, wo gründliche Dokumentation von jeher traditionell war, trifft dies nicht zu - davon bin ich überzeugt. Gerade deshalb wäre uns deutsche Mitarbeit bei der Entwicklung und Ergänzung unseres Systems sehr willkommen. Unsere Dökumentation ist so wenig wie möglich an Sprache gebunden, und eine solche Mitarbeit wäre überaus wertvoll. Die Leistungen der Deutschen Bienenwissenschaft, deren Niveau

wohl unerreicht ist, würden dadurch der übrigen Welt rascher und besser zugänglich gemacht werden. Auf alle Fälle hoffe ich, dass sich Mittel und Wege

finden lassen, das Computer System, so wie ich es beschrieben habe, auch in Deutschland zu benützen.

machine-readable — Maschine Mestar microfiche — rikrofiche code number - Der that Code key-punching - Tastenlochen No. data base - [Datenbasio] a try Haupteintage print-out - Ansgedinektes resultat cumulative catalogue - Rumulanden current awareness - notty. subject numbers - Fachminner magnetic type Magnetberd

computer Computer

Index to negatives showing documentation process Original publication R. Koltermann 1969

1. 2. English translation R. Koltermann 1969 E Apicultural Abstracts No. 1 1971, cover & 1st page of 3.

contents Apicultural Abstracts text p. 32-33 1971 including Koltermann 111/71

4. 5. Apicultural Abstracts text 6. Microfiche

UDC printed schedule 7. 8. Sample UDC page EASI 2 9. 10. EASI 2

AA cards sheet of 4(5 up) 1 + 4(3)11. and 2 + 3 (1)

System flow (from Systems guide)

Key punching sheet

B.R.A. Bibliography no. 11

Dictionary Vol. III

Dictionary Vol. III

12.

13. 14.

15.

16.

17.

18.

Computer printout page

Computer printout close up

cover

includes 111/71

close up of 111/71

cover + first page

636/639

638.16

70-0059 (Koltermann no yet available)

3 entries relating to Koltermann Communication, Memory

Smell, sense of

638.121 with Koltermann sample page (queens)

591.5B with Koltermann older

cover and sample page (a use of printouts)