

**Zeitschrift:** Nachrichten / Vereinigung Schweizerischer Bibliothekare = Nouvelles / Association des Bibliothécaires Suisses  
**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Bibliothekare  
**Band:** 23 (1947)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Lochkartensysteme und ihre Anwendung in der Bibliothekstechnik  
**Autor:** Callander, T.E. / Coulsdon, F.L.A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-770396>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

## LOCHKARTENSYSTEME UND IHRE ANWENDUNG IN DER BIBLIOTHEKSTECHNIK

Von T. E. Callander, F.L.A. Coulsdon and Purley Public Libraries

Der hier in deutscher Übersetzung vorliegende Artikel erschien in der Zeitschrift *The Library Association Record* (Vol. 48, 1946, p. 171-174) unter dem Titel: *Punched Card Systems. Their Application to Library Technique*. Er scheint uns namentlich deshalb interessant zu sein, weil er die kühne Art aufdeckt, mit der man in England, wo zwar die Grössenverhältnisse der Bibliotheken nicht „amerikanisch“ sind, dem Problem der Masse und der geisttötenden mechanischen Arbeit gleichwohl an den Leib geht. In der Schweiz liegen bescheidenere äussere Proportionen vor, das innere Verhältnis zwischen Arbeitskraft und Arbeitsquantum ist aber teilweise prekär, und daher glauben wir das Studium der folgenden Ausführungen empfehlen zu dürfen.

*Die Redaktion.*

Bei näherer Betrachtung des modernen Bibliothekwesens wird man bemerken, wie in den letzten 15 Jahren die Meinung überhand nahm, dass einmal mit der endgültigen Regelung des umstrittenen freien Zutritts zu den Gestellen so ziemlich die letzte offene Frage der Bibliothekstechnik gelöst sein würde. Die Mechanik des Bibliotheksbetriebes galt als perfekt, und es war, als ob die Diskussion über dessen Ausstattung und Methoden eine rückständige Gesinnung verrate. Seit den 20er Jahren machte es kein Aufsehen, über die Möglichkeit von Leistungssteigerungen durch Verbesserung des Apparates zu sprechen, wohl aber hatte man Erfolg, wenn man sich höheren Themata zuwandte: Schaffung verzweigter nationaler Bibliothekssysteme, gemeinsame Organisation des Bucheinkaufs durch die lokalen Bibliothekinstanzen, usw. Nichts, das dem modernen Bibliothekar weniger Sorgen bereitet hätte, als gerade die Arbeitsmethoden. Und doch verdienen sie mehr Beachtung; indem man nämlich rückwärts blickend gewahr wird, dass viele der üblichen Einrichtungen, weit entfernt von jeder Vollendung, im Gegenteil vollständig veraltet sind, und dass die Verwaltung der Bibliotheken durch eine ganze Menge lästiger, schwerfälliger und teurer Praktiken behindert ist.

Treten wir ins Detail ein ! Der Gang der Geschäfte einer Bibliothek ist bekanntlich durch die Tatsache überschattet, dass der Bibliothekar, dem grosse Mengen von Büchern anvertraut sind, die Verantwortung für jedes Stück einzeln trägt ; d.h., mögen die Bücherbestände noch so gross sein und noch so frequentiert werden, jedes ausgeliehene Werk muss gleichwohl für sich behandelt und registriert werden ; jeder Band ist einem Prozess unterworfen, durch den alle Geschehnisse seiner Laufbahn innerhalb der Bibliothek, vom Eingang weg über seine Funktion als Lesestoff bis zu seiner Ausscheidung aus den Beständen, genau vermerkt und jederzeit kontrolliert werden können. Solange öffentliche Bibliotheken dazu da sind, dem Lesebedürfnis der Benutzer zu dienen — und vorzüglich dies rechtfertigt ja ihre Existenz — wird stets ihre Hauptaufgabe darin bestehen, die unzähligen aus- und eingehenden Bücher unter Kontrolle zu behalten. Dies bedeutet eine Unsumme von Arbeit. So mussten in der kleinen Gruppe von Bibliotheken, die mir unterstellt ist, im Jahre 1945 ca. 600.000 Entlehnungen eingetragen und statistisch erfasst werden ; 600.000 entsprechende Tilgungen waren vorzunehmen, 10.000 Neuerwerbungen zu katalogisieren, 11.000 Bände auszuscheiden, 50.000 Änderungen im zentralen Katalog anzubringen ; hinzu tritt die gelegentliche Standortskontrolle an ca. 60.000 Bänden. Dies ergibt, ohne Einberechnung der letzteren, im Verlauf eines Jahres mehr als 1.250.000 Einzeloperationen. Ein ähnliches Arbeitsquantum erwartet jeden Bibliothekar einer öffentlichen Bibliothek unseres Landes, es sei denn, er glaube sich imstande, irgendwelche Zweige seiner Verwaltung — Standortskataloge, Ausleihkontrolle oder aber die Autorenkataloge — vernachlässigen zu dürfen. Es ist kaum möglich zu berechnen, was diese Arbeit alles kostet, doch wird man nicht daran zweifeln dürfen, dass der Aufwand für diese Unsumme von Detailwerk sehr beträchtlich ist und einen erheblichen Teil der Kredite verschlingt. Über die hohen Kosten hinaus wirkt aber diese mechanische Beschäftigung abstumpfend ; der junge Bibliothekar qualifiziert sich damit nur als ameisenhafter Schaffer, gewinnt dagegen keine Erfahrungen, noch gar höhere Fähigkeiten. Zudem wird er im Geiste

durch sein Tagewerk dermassen ausgehöhlt, dass ihm zwangsläufig Fehler unterlaufen müssen, von denen jeder einzelne zwar belanglos sein mag, deren Gesamtheit die Leistungsfähigkeit der Bibliothek aber sicherlich stark hemmt.

Es besteht bekanntlich eine Tendenz, diese Situation als gegeben und unvermeidlich hinzunehmen. Seit ich aber nach einem Unterbruch von mehreren Jahren wieder zu meinem Beruf als Bibliothekar zurückgekehrt bin, empfinde ich immer stärker, dass die Arbeitsmethoden der Bibliothek neuerdings kritisch zu überprüfen sind und dass ein Weg gefunden werden muss, um den Betrieb von jener Monotonie zu befreien, wie sie dem mittleren und unteren Dienst gar wohl bekannt ist. Auf Grund meiner Versuche scheint mir die Benützung gelochter Karten am ehesten dazu geeignet zu sein, künftighin der eintönigen Beschäftigung in öffentlichen Bibliotheken zu begegnen.

Die heute üblichen Grundprinzipien sind wohl allgemein bekannt, und wir dürfen uns daher mit einer kurzen Beschreibung begnügen. (In England werden zwei Systeme vertrieben, und ich nehme Abstand, mich hier über deren Vor- und Nachteile zu äussern. Der Eindeutigkeit wegen sei immerhin bemerkt, dass wir uns in diesem Artikel auf das System der Powers-Samas Ltd. beziehen.) Die Elemente des Verfahrens sind kurz folgende: verwendet werden Karten von  $11,4 \times 4,8$  cm. ( $4\frac{3}{4} \times 2$  inches), deren Format und Material standardisiert ist, wogegen die zweckbedingte Einteilung der Zettel dem Belieben der Benutzer überlassen ist; letzterer hat sich lediglich mit ein oder zwei durch den Mechanismus bedingten Einschränkungen abzufinden. Die Karten weisen 36 Kolumnen mit je 10 Punktpositionen auf, so dass im ganzen an mindestens 360 Stellen Lochungen vorgenommen werden können. Die zu vermerkenden Daten werden in Zahlenwerte übertragen, welche letztere man sodann an Stelle aller Titel oder sonstigen Eintragungen, die man festzuhalten wünscht, in die betreffende Kolumne am vorgesehenen Platz einträgt. Einmal gelocht, kann der Zettel ohne Zuhilfenahme menschlicher Arbeit in erstaunlich variabler Art verwertet werden. Es gibt verschiedene Maschinentypen für die Behandlung gelochter Karten; viele von ihnen sind sehr kompliziert;

entworfen und gebaut für spezielle Aufgaben und Berechnungen. Standardisierte Typen sind : der Ordner, der die Karten nach den Lochungen gruppiert ; ferner der Tabulator, der sortierte Karten berechnet und die Resultate tabellarisch zusammenstellt, je nach den Lochungen mehr oder weniger detailliert ; schliesslich der Interpolator, der zwei Serien miteinander vergleicht und ähnliche Punktwertungen zusammenstellt. Zweifellos vermögen diese Apparate, wie viele andere auch, nichts zu leisten, dessen Menschenhand, in der Theorie wenigstens, nicht auch fähig wäre ; ihr Vorteil liegt vielmehr in der absoluten Präzision und in der Geschwindigkeit, mit der sie arbeiten. Eine Sortiermaschine kann z.B. bis 24.000 Karten innerhalb einer Stunde in eine bestimmte Ordnung bringen, während der Tabulator die Resultate aus 80 Stück pro Minute verwertet und druckt. Bei derartiger Kapazität ist ein Arbeitsquantum realisierbar, das für menschliche Kraft undenkbar wäre.

Es scheint daher, dass mit gelochten Karten und den dazugehörigen Maschinen das Problem der abstumpfenden Bibliothekararbeit gelöst werden könnte. Meine eigenen Untersuchungen auf diesem Gebiete stehen zwar erst am Anfang ; doch ein Beispiel für ihre Verwendungsmöglichkeiten dürfte von Interesse sein. Das Inventar meiner Bibliothek wurde bis vor kurzem in traditioneller Art gehandhabt, indem man alle Eingänge nach ihrer Akzessionsnummer registrierte. Im Hauptbuch sind Kolonnen vorgesehen für Inventarnummer, Autor, Titel, Verleger, Buchhändler, Laden- und tatsächlich bezahlten Preis, ausserdem Rubriken für den Standort, d.h. die Zuteilung zu den einzelnen Abteilungen — Unterhaltungs-, wissenschaftliche - und Jugendabteilung (lending, reference or junior department) — der fünf zu meinem Bereich gehörenden Büchereien. Gesamtzuwachs und Ausscheidungen werden aus den dafür vorgesehenen Rubriken errechnet. Dem mit dieser Aufgabe betrauten Bibliothekar bereitet der jährliche Abschluss stets viele Sorgen und Mühe. Das Inventar ist zwar nach überliefertem Brauch gestaltet, befriedigt auch den Betrachter und gewährt eine gewisse Anzahl von Auskünften über die Bestände, daneben ist es aber auch überladen und daher schwerfällig, langsam und mühsam in der

Handhabung und zudem für detaillierte Analysen unbrauchbar, man nehme denn zeitraubende Nachforschungen auf sich. Ganz besonders bin ich schon lange der Meinung, dass die jährlichen Anschaffungskredite einer Bibliothek nicht planlos ausgegeben werden dürfen, dass die Einkäufe vielmehr mit der Absicht zu tätigen sind, den Wert der Bestände stets auf gleicher Höhe zu erhalten, oder nach einem vorgesehenen Plan zu vermehren. Dabei stellte ich fest, wie sehr notwendig eine detaillierte Kenntnis der Zusammensetzung der Bücherbestände ist, damit die Ausgaben richtig auf deren Erhaltung oder Mehrung verwendet werden können; nur so ist es möglich, Wertverminderungen schon im Budget zu begegnen. GleichermäÙen glaube ich, dass man an einer stets präsenten und ins einzelne gehenden Übersicht nicht vorbeikommt, als Führer und Kontrolle für Einkauf und Zuweisungen, falls man das Gleichgewicht innerhalb der einzelnen Abteilungen, Dienstzweige und Filialen einer Bibliothek erhalten will. Mein Inventar enthält zwar, wie es sich gebührt, alle Daten, deren ich bedarf, doch in einer Anordnung, welche eine rasche tabellarische Zusammenstellung sozusagen unmöglich macht, es sei denn, man nehme Eintrag um Eintrag vor, wozu ich weder Zeit habe noch Lust verspüre. Mein erster Versuch mit Lochkarten bestand darin, einen Katalog zu schaffen, der für jede Neuerwerbung eine einzige Karte verwendet. Diese bietet Raum für alle notwendigen Eintragungen (mit eingeschlossen ein oder zwei Posten, wie z.B. den Ladenpreis, die mehr traditionsgebunden sind und, wie ich bemerkt habe, keinem tatsächlichen Bedürfnis entsprechen). Die graphische Anordnung der Zettel ist dagegen wenig konventionell, weil die Folge der Einträge an die Konstruktion der Lochmaschine gebunden ist. Gewöhnlich wird für jedes Buch ein Zettel im Manuskript hergestellt. Vor dem Einreihen wird dieser entsprechend den darauf angebrachten Zahlenreihen gelocht. So erhalten alle Zuweisungen an die Purley Adult Lending Library eine 11, an die Purley Junior Library eine 12, an die Coulsdon Junior Library eine 22, und so fort. Diese Signatur wird in zwei dafür reservierte Felder gestanzt. Hinzu kommen: die ersten drei Zahlen des Dezimalsystems, zusammen mit

dem bezahlten Preis und der Akzessionsnummer. Ein geübter Locher kann bis 400 Karten pro Stunde bearbeiten. Bibliothekspersonal ohne spezielle Ausbildung in diesem Fache wird es leicht auf 130 Stück pro Stunde bringen. In einem späteren Zeitpunkt mag es vorteilhaft sein, die Karten schon gelocht von der Powers Ltd. im Abonnement zu beziehen.

Benötigt man die statistische Analyse aus einer Anzahl Karten, sagen wir eines dreimonatigen Zuwachses, so werden die Zettel zunächst mechanisch nach Materien geordnet. Die systematische Folge wird sodann nach Bibliotheken und Dienstzweigen gesondert, ohne selbst aufgelöst zu werden. Der ganze Schub wandert hierauf in den Tabulator, der die Resultate ermittelt: die nach den ersten 3 Dezimalen auseinandergehaltenen Werke, die jeder einzelnen Abteilung der fünf zum System gehörenden Bibliotheken zugingen, sowie den finanziellen Aufwand für jeden Posten. Dies beendet, werden die Karten wiederum mechanisch in die alte Ordnung gebracht. Die ganze Operation benötigt, vom Beginn bis zur Wiederherstellung der ursprünglichen Reihenfolge, für 1000 Karten ca. 35 Minuten. Wenn einmal alle alten Bestände auf gelochte Karten übergeschrieben sind, kann eine gleiche Statistik für den gesamten Bücherbestand ohne weiteres vorgenommen werden, und genau so schnell sind die Resultate für die Budgetierung des Kredites zu ermitteln.

Das System kann mit dem selben Erfolg auch auf die Ausleihe übertragen werden. Hier besteht die Quittung des Benützers in einer Standardkarte (standard Powers-Four card) vom oben erwähnten Format mit dem üblichen Formular. Vor dem Einreihen werden auf jede Quittung folgende Vermerke gelocht: Adresse, Legitimation, Bibliothek und Abteilung, Alter und Schule bei Jugendlichen, ferner Ziffern für die ersten 6 Buchstaben des Geschlechtsnamens, sowie die Initialen der Vornamen; hierauf werden sie in die übliche Ordnung gebracht. Nach Bedarf kann man sodann, je nach der Lochung, jede beliebige Statistik vornehmen, um hernach mechanisch alles wieder alphabetisch nach den Namen zu klassieren. (In der Praxis zeigt sich, dass die 6 ersten Buchstaben des Geschlechts-

namens allen praktischen Anforderungen genügen. Eine absolute Ordnung ist zwar auch denkbar, benötigt aber wohl etwas zuviel Felder und dehnt den Sortierungsprozess nur in die Länge.) Nötigenfalls können alle ausfallenden Benutzer mechanisch aus der Kartei eliminiert werden, damit man nur die wirklich vorhandenen zähle. Der Vorteil maschineller Arbeit beruht auch hier in der Schnelligkeit und Genauigkeit der Ermittlungen, ausserdem fällt das tägliche Einreihen und Tilgen weg. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass die Sortiermaschinen und Tabulatoren teuer sind, und dass die zwei oben dargestellten Verwendungsmöglichkeiten meiner Ansicht nach deren Anschaffung noch nicht empfehlen. Die Maschinen müssen dauernd, zum mindesten täglich einmal, im Betrieb sein, damit der bezahlte Preis sich rechtfertige. Der Bibliothekar, der daran denkt, Lochkarten lediglich für Bücher- und Benutzerkontrolle zu verwenden, tut daher gut daran, sich mit einem handbetriebenen Lochapparat zu begnügen, der ihm lediglich auf einige Pfund zu stehen kommt, für Sortieren und Tabellen dagegen entweder die Einrichtungen der städtischen Finanzverwaltung zu benützen, wenn eine solche Maschine dort im Dienste steht, oder aber sich der billigen stundenweisen Miete zu bedienen, falls von der oberen Behörde keine zur Verfügung gestellt werden kann. Es ist aber klar, dass für die Bibliotheken noch weitere Auswertungsmöglichkeiten bestehen, die an sich wünschbar sind und daher gar wohl die Installation solcher Apparate gut heissen würden. So könnte z.B. der gesamte Ausleihebetrieb einer Volksbibliothek mechanisch betrieben werden ; mit dem aber gelänge es, die Betriebskosten derart zu senken, dass das hohe Anlagekapital sicher herauszuwirtschaften wäre ; und ebenso verhält es sich bei der beschleunigten statistischen Zählung. Ferner gibt es weitere Mittel und Wege, die Maschine den Bedürfnissen der Kataloge anzupassen. Keine unüberwindlichen Schwierigkeiten bestehen darin, eine Standardkarte einzuführen, entweder im bereits erwähnten oder in einem grösseren der erhältlichen Formate, an Stelle der bisher akzeptierten Grösse (five by three card, internationales Format) ; dies einmal erreicht, eröffnen sich aber weitere interessante Perspektiven. Mit gelochten Buch-



Inventar- und Katalogkarten erreicht man nicht nur eine Mechanisierung der Ausleihkontrolle, sondern kann überdies das gesamte Tilgungs- und Einreihungswesen ohne menschliches Zutun vornehmen, also der Maschine fast die gesamte Arbeit der Inventarisierung im weiteren Sinne übertragend. Neben solchen Erleichterungen sind auch spezielle Katalogisierungsarbeiten damit durchführbar, besonders in bezug auf kaufmännische und technische Literatur, wodurch alle Nachforschungen erheblich vereinfacht würden.

Zusammenfassend möchte ich betonen, dass dieser kurze Artikel nur Vorschläge für die verschiedenen Anwendungsarten bringen will. Die Lochkarten eröffnen überraschende Aussichten, es sind ihnen aber auch ganz bestimmte Grenzen gesetzt; die Methoden müssen daher gründlich studiert werden, bevor ihr Nutzen für die Bibliotheken eindeutig erkannt werden kann. Es ist dringend nötig, dass technische Experten und Bibliothekare eng zusammenarbeiten, um aus diesem System den grössten Effekt für die speziellen Zwecke der Bibliotheken zu erzielen. Ich bin aber gewiss, dass aus derartigen gemeinsamen Bemühungen ihnen grosse Vorteile erwachsen werden.

**La 17<sup>e</sup> Conférence de la Fédération Internationale de Documentation** se tiendra à Berne du 25 au 30 août 1947. Le programme provisoire comporte les sujets suivants :

1. La coopération nationale et internationale dans le domaine de la documentation ; les buts et les tâches de la F.I.D. et de ses comités nationaux.
2. La formation professionnelle des documentalistes.
3. Service international de photocopie et de microfilm.
4. Les moyens techniques de la documentation ; la technique de la photocopie et du microfilm.
5. La normalisation dans le domaine de la documentation.
6. Classification.

Les conditions de participation et le programme d'organisation seront publiés ultérieurement.

La conférence sera précédée, le 24 août, par la 8<sup>e</sup> Assemblée générale de l'Association suisse de Documentation à laquelle tous les participants à la Conférence seront cordialement invités.

P. B.