



# 68th IFLA Council and General Conference

## August 18-24, 2002

---

<b>Code Number:</b>	047-093-G
<b>Division Number:</b>	VII
<b>Professional Group:</b>	Education and Training
<b>Joint Meeting with:</b>	-
<b>Meeting Number:</b>	93
<b>Simultaneous Interpretation:</b>	-

### **Integration aller Studierenden: Recherche- und Lernstile im BIW-Hörsaal**

#### **Denice Adkins**

University of Missouri  
Columbia, USA

#### **Christopher Brown-Syed**

University of Buffalo  
Buffalo, USA

---

### **Einleitung**

In den meisten Aufbau-Studiengängen im Bibliotheks- und Informationswesen (BIW) müssen die Studierenden eine Reihe von obligatorischen „Kern“-Kursen absolvieren, bevor sie Wahlkurse belegen können. Einige von diesen sind praktische oder computer-gestützte Übungen oder individuelle Lernaktivitäten wie Literatur-Recherche. Andere erfolgen in Gruppenarbeit, als Rollenspiel oder andere interpersonelle Aktivität. Die Lehrmethoden sind häufig variabel und umfassen Vorlesungen, audiovisuelle und web-gesteuerte Präsentationen, Laborzeit und Gruppenarbeit. Viele schließen Präsentationen mit ein mit einer steigenden Präferenz von computer-produzierten Dia-Shows seitens der Dozenten.

Welche dieser Lehrmethoden sind für neue BIW-Studenten am sinnvollsten, und haben sich die Lernstile mit der technologischen Entwicklung verändert? Die pädagogische und BIW-Literatur, die vor 15-20 Jahren veröffentlicht wurde (Ford, 1985; Johnson & White, 1981; Jonassen & Hodges, 1982; Stein, Hand, & Totten, 1986; Stein & Totten, 1983; Varlejs, 1985), legte nahe, dass BIW-Studenten tendenziell weniger personen-orientiert seien, mehr an theoretischen oder abstrakten Ideen interessiert, besser gelesene als gehörte Information erfassen und über ein starkes Wertesystem verfügen. BIW-Studenten haben tendenziell ähnliche Lernstile unabhängig

vom Studienort. Darüber hinaus kontrastierten ihre Lernziele mit denen von Studenten anderer Fächer, was nahe legt, dass sich ein bestimmter Studententypus zur Ausbildung in BIW hingezogen fühlt. Die technologische Entwicklung und das Internet haben seither das BIW-Berufsbild und die Ausbildung von BIW-Studenten stark verändert (Holland 2000; Poole & Denny, 2001). Die Literatur legt weiterhin nahe, dass eine Anpassung an die unterschiedlichen Lernstile den Lernprozess fördern kann. Da nicht alle Studenten mit jedem Lehrstil gleich gut zurechtkommen, kann es hilfreich sein, die Studenten auf ihre individuellen Lernstile aufmerksam zu machen und sie zu ermutigen, ihre Studienzeit sinnvoll zu planen, ihre Angst vor stressigen Aktivitäten abzubauen und nötigenfalls Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Dieses Papier präsentiert die Ergebnisse einer kürzlich abgeschlossenen Studie, die Lernstile von Studierenden des Bibliotheks- und Informationswesens im 21. Jahrhundert untersuchte und feststellen sollte, ob informations-orientierte Studierende eher als eine Kontrollgruppe sequentielle und visuelle Lernstile bevorzugen. Dieses Papier diskutiert auch die Ergebnisse eines Experiments, das Studierende auf unterschiedliche Lernstile aufmerksam machen und davon überzeugen sollte, bei Schulungsaktivitäten in der Praxis verschiedene Lernstile zu integrieren.

## **Die Methode**

Teilnehmer der Studie waren 56 graduierte BIW-Studenten in vier verschiedenen BIW-Kursen. Die Studenten der Kontrollgruppe waren in einem von zwei Kernkursen an der Universität von Buffalo eingeschrieben, die für alle BIW-Studenten des Aufbau-Studiengangs obligatorisch sind. Von diesen 56 Studenten bildeten 26 die Kontrollgruppe, die anderen waren in der Technologie-Gruppe. Studierende der informations-orientierten Gruppe waren Teilnehmer eines Kurses, der traditionelle Datenbanken wie DIALOG und OVID zum Thema hat sowie Internet-Quellen. Bei keinem dieser Kurse waren individuelle Lernstile thematisiert worden.

Die Studenten wurden gebeten, einen Web-basierten Fragebogen zum Inventar von Lernstilen auszufüllen (Felder & Soloman). Der Fragebogen wurde über eine WWW-Site abgefragt und in einer Hörsaal-Situation bearbeitet. Nachdem die Studierenden die 44 Fragen der Studie beantwortet hatten, bekamen sie Gelegenheit, noch mehr über Lernstile zu lesen. Nach Ausfüllen und Abschicken der Formulare erschien ein Bildschirm, der die erreichten Punkte der Studierenden in 4 Bereichen anzeigte. In jedem Bereich konnte man 0 bis maximal 22 Punkte bekommen. Eine Punktzahl zwischen 8 und 14 lag im Mittelfeld der Skala.

## **Ergebnisse**

Die Lernstile der Teilnehmer wurden auf 4 Skalen ausgewertet: in logischen Schritten arbeitend vs. ganzheitlich arbeitend (sequential vs. global), aktiv vs. reflektierend, sensorisch vs. intuitiv und visuell vs. verbal. Nach Felder & Soloman muss der „sequentielle“ Lerntyp Information in logischen, linearen Schritten erwerben; der ganzheitliche Lerntyp muss erst das große Bild erfassen, bevor er einen Prozess begreift. Der aktive Lerntyp erwirbt Information, indem er sie in einer Diskussion oder einem Experiment anwendet, während der reflektierende Lerntyp zuerst nachdenken muss und vorzugsweise allein arbeitet. Der sensorische Lerntyp erwirbt Information, indem er sie mit der realen Welt in Verbindung bringt, während der intuitive Lerntyp abstrakte

Konzepte bevorzugt. Der visuelle Lerntyp erwirbt Information durch Bilder, während sich der verbale Lerntyp leichter mit gehörter und in Worte gefasster Information tut.

Der Durchschnitt der Lernstile über alle Teilnehmer hinweg wird unten in Abb. 1 gezeigt. Für jeden Bereich werden Mittelwerte, *Ausdehnung* und Ausreißer angezeigt. Tabelle 1 zeigt Minimal-, Maximal- und Mittelwerte sowie typische Werte. Die Werte zeigen eine fast gleichmäßige Verteilung von aktiven und reflektierenden Lerntypen; die Hälfte der Lernenden war aktiv, die andere reflektierend. Eine ähnliche Situation findet man bei sequentiellen und ganzheitlichen Lernenden. Allerdings zeigten diese Lernenden eine Tendenz zum sensorischen Lerntyp, weg vom intuitiven Stil; 57% sind signifikant sensorisch-orientiert und weitere 21% abgeschwächt sensorisch-orientiert. Es gab eine deutliche Tendenz hin zum visuellen Lernstil mit 44% signifikant visuell-orientierten und weiteren 8% abgeschwächt visuell-orientierten Lernenden.

Im Vergleich zur Kontrollgruppe sind informations-orientierte Studierende etwas stärker geneigt zu reflektiven, verbalen, sensorischen und ganzheitlichen Lernstilen. In den Diagrammen von Abb. 2-5 werden die Kontroll- und die Technologie-Gruppe verglichen. Tabelle 2 zeigt Minimal-, Maximal- und Mittelwerte sowie typische Werte für Studierende der Kontroll- und der Technologie-Gruppe. Die Technologie-Studenten tendierten mehr zu einem reflektierenden Lernstil, während Studierende der Kontrollgruppe eine stärkere Tendenz zum aktiven Lernstil hatten. Allerdings war die Verteilung relativ ähnlich. Sowohl die Kontroll- als auch die Technologie-Studenten zeigten eine deutliche Präferenz für sensorische Lernstile. Die Studierenden der Kontrollgruppe waren wesentlich stärker visuell orientiert. Eine Analyse des Varianztests ergab einen signifikanten Unterschied zwischen Kontroll- und Technologie-Studenten im Bereich verbal-visuell. Die Kontroll-Studenten zeigten eine leichte Präferenz des ganzheitlichen Lernstils, wobei beide Gruppen in diesem Bereich breit vertreten waren.

## **Auswertung**

Die BIW-Studierenden der 80er Jahre wurden folgendermaßen beschrieben: sie hatten eine Tendenz zu analytischen Fähigkeiten und der Fähigkeit, alleine zu arbeiten (Johnson & White, 1981, S. 356), sie lernten, indem sie gelesene Wörter aufnahmen, und durch ihren Tastsinn (Jonassen & Hodges, 1982, S. 148; Stein & Totten, 1983, S. 42), waren sensibel in Bezug auf die Gefühle und den persönlichen Freiraum anderer Leute (Jonassen & Hodges, 1982, S. 148); sie waren sensibel für ihre eigenen individuellen Bedürfnisse, zugänglich für ästhetische Schönheit, ein Wertesystem und zeitliche Verbindlichkeit (Jonassen & Hodges, 1982, S. 148; Stein & Totten, 1982, S. 42), mit einer leichten Tendenz zu ganzheitlichen denn zu sequentiellen Lernstilen (Ford, 1985, S. 125). Studierende in Aufbau-Studiengängen wurden als in ihren Lernstilen „relativ gut ausbalanciert“ geschildert, mit einer „Schwäche bei abstrakter Auffassungsfähigkeit“ (Varlejs, 1985, S. 138, 139).

Mit der wachsenden Zugänglichkeit von Informationstechnologie hat ein bedeutender Wandel im Berufsbild stattgefunden. Dennoch scheinen die Studierenden viele Eigenschaften bewahrt zu haben, die in früheren Studien zu Lernstilen festgestellt wurden. Wenn auch unsere Ergebnisse nicht direkt mit denen früherer Studien verglichen werden können, scheint diese Studie doch einige allgemeine Trends nahe zu legen. Obwohl der Mittelwert im Bereich Aktiv-Reflektierend

bei 11 lag, lag der typische Wert bei 14, was bedeutet, dass, während einige Studierende beim Lernen gerne sprechen, es eine größere Gruppe vorzieht, allein zu arbeiten und dabei ihren Stoff zu durchdenken. Dies spiegelt auch frühere Untersuchungen wieder, die zeigten, dass BIW-Studenten umfeld-unabhängig arbeiten. Die Ergebnisse zeigten eine allgemeine Präferenz des sensorischen Lernstils, wobei die Lernenden das Gelernte eher mit realen Erfahrungen verknüpfen als mit abstrakten Konzepten, was frühere Untersuchungen bestätigt, die herausfanden, dass Studierende in Aufbaustudiengängen die geringste Präferenz für abstrakte Auffassung haben. Frühere Untersuchungen ergaben, dass BIW-Studenten sich stark am gelesenen Wort orientierten. Dieser Trend findet sich wieder in der verbalen Orientiertheit von Technologie-Studenten. Eine leichte Präferenz des ganzheitlichen Lernstils konnte festgestellt werden, was auch frühere Arbeiten nahe legen. Allerdings zeigten die Technologie-Studenten eine Präferenz für sequentielle Lernstile.

In vielen Fällen bedeutet die bibliothekarische Arbeit nicht nur, Information zu finden, sondern diese einem Bibliothekskunden auch in einer Form zu vermitteln, die dieser verstehen kann. „Heute ist es absolut ratsam, zumindest eine informelle Bibliotheksschulung anzubieten“ (Katz, 2002, S. 167). Es mag dabei hilfreich sein, das Konzept der verschiedenen Lernstile zu kennen. In einem Experiment mit einem Kurs zu Bibliotheksangeboten für Jugendliche gab der Dozent Information über Lernstile in die Klasse. Die Studenten diskutierten über die Lernstile, die multiplen Intelligenzen von Gardner und tauschten ihre Erfahrungen über die Lernstile von Kindern aus. Da viele Studierende bereits Lehrerfahrungen hatten, kannten sie das Konzept der Lernstile bereits und waren auch in dem Kurs damit in Berührung gekommen. Im späteren Verlauf des Semesters mussten die Studierenden 2 Präsentationen entwickeln: ein Jugendprogramm für eine öffentliche oder eine Schulbibliothek und eine fachbezogene Präsentation. Die Jugendprogramme boten eine Reihe von verschiedenen Lern-Aktivitäten an: Lieder, Musik, Kunst, Handwerkliches, Geschichten und Aktivitäten. Bei der fachbezogenen Präsentation waren die Lernmöglichkeiten weniger breit gestreut, enthielten aber visuelle und auditive Elemente. Überfüllte Kernkurse weisen möglicherweise keine solche Bandbreite auf. Es wäre aber sinnvoll, einige der reichen Präsentationsmöglichkeiten in BIW-Kernkurse zu übernehmen, um die Integration aller Lerntypen zu fördern.

## Literatur

- Felder, R. M. & Soloman, B. A. (n.d.). *Learning styles and strategies*. Available: <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/styles.htm> [October 2, 2000].
- Ford, N. (1985). Styles and strategies of processing information. *Education for Information*, 3, 115-132.
- Holland, M. P. (2000). Partners in profound change. *Tidskrift for Dokumentation*, 55(4), 87-96.
- Johnson, K. A. & White, M. D. (1981, April). Cognitive style in library/information science education. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Los Angeles, California. ERIC # 203 863.

Jonassen, D. H. & Hodges, G. G. (1982, Winter). Student cognitive styles: implications for library educators. *Journal of Education for Librarianship*, 22, 143-153.

Katz, W. A. (2002). *Introduction to Reference Work. Volume II: Reference Services and Reference Processes, eighth edition*. Boston, MA: McGraw-Hill.

Poole, C. E. & Denny, E. (2001, November). Technological change in the workplace: a statewide survey of community college library and learning resources personnel. *College & Research Libraries*, 62(6), 503-515.

Stein, B. L., Hand, J. D., & Totten, H. L. (1986, Summer). Understanding preferred cognitive styles - a tool for facilitating better communication. *Journal of Education for Library and Information Science*, 27(1), 38-49.

Stein, B. L. & Totten, H. L. (1983, Summer). Cognitive styles: similarities among students. *Journal of Education for Librarianship*, 24, 38-43.

Varlejs, J. (1985). Learning styles of librarians and satisfaction with continuing education activities: looking for a match. In E. E. Horne (Ed.), *Continuing Education: Issues and Challenges* (pp. 1331-139). New York: K. G. Saur.

Figure 1. Medians and ranges intervals for all subjects (n=56).

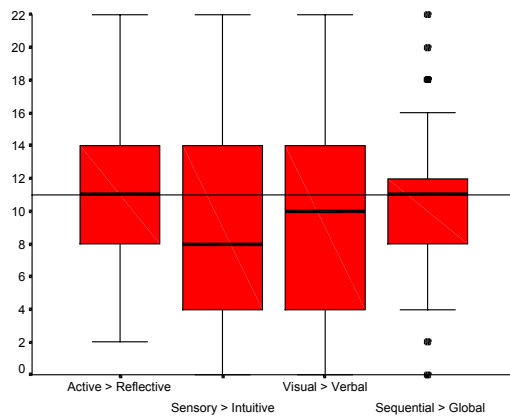


Figure 2. Control versus information-oriented students (n=26, 28) on the Active-Reflective dimension.

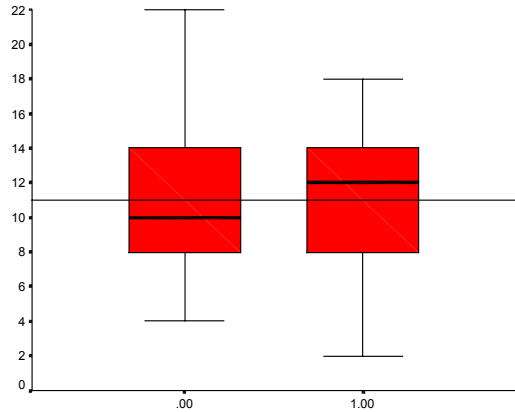


Figure 3. Control versus information-oriented students (n=26, 28) on the Sensory-Intuitive dimension.

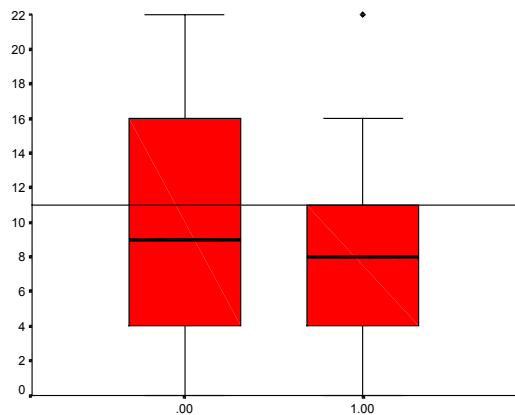


Figure 4. Control versus information-oriented students (n=26, 28) on the Visual-Verbal dimension.

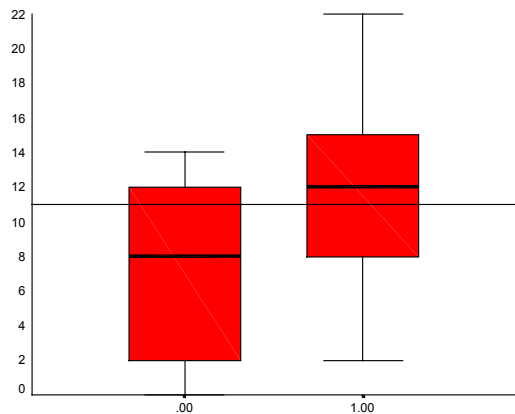


Figure 5. Control versus information-oriented students (n=26, 28) on the Sequential-Global dimension.

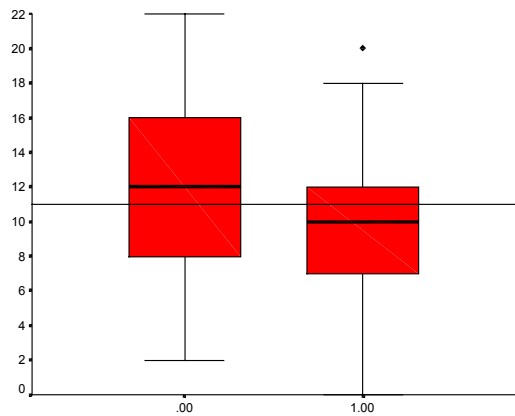


Table 1. General statistics for all subjects (n=56).

	Mean	Median	Mode	Maximum	Minimum
Active > Reflective	11.0	11.0	14.0	22.0	2.0
Sensory > Intuitive	8.8	8.0	4.0	22.0	.0
Visual > Verbal	9.3	10.0	12.0	22.0	.0
Sequential > Global	10.5	11.0	12.0	22.0	.0

Table 2. General statistics for control students (0) and information-oriented students (1)

		Mean	Median	Mode	Maximum	Minimum
Active > Reflective	.00	11.5	10.0	10.0	22.0	4.0
	1.00	10.5	12.0	12.0	18.0	2.0
Sensory > Intuitive	.00	9.9	9.0	2.0	22.0	.0
	1.00	7.8	8.0	4.0	22.0	.0
Visual > Verbal	.00	7.2	8.0	2.0	14.0	.0
	1.00	11.3	12.0	12.0	22.0	2.0
Sequential > Global	.00	11.1	12.0	12.0	22.0	2.0
	1.00	9.9	10.0	12.0	20.0	.0