

Das universitäre Angebot an SAS-Kursen

Eine Umfrage an deutschen Universitäten und Fachhochschulen

Carina Ortseifen, Universität Heidelberg¹

Einleitung

Im Rahmen einer per Email durchgeführten Befragung an deutschen Universitäten und Fachhochschulen wurden folgende Aspekte untersucht: (1) Welche Statistik-Software wird in der Einrichtung genutzt und in Form von Kursen angeboten; (2) Welche Lizenzart wurde für die SAS-Software abgeschlossen?; (3) Wie sieht das Kursangebot für die SAS-Software und andere Statistik-Programme aus?; (4) Welche Kursunterlagen werden verwendet?; (5) Welche Ausbildung und welche Weiterbildungsmöglichkeiten haben die Kursleiter?; (6) Wie wird die Zusammenarbeit mit SAS Institute bewertet? und (7) Wie könnte die Situation vor Ort verbessert werden?

Teilnehmer an der Umfrage

Am 15. Oktober 1996 wurde dazu der im Anhang A befindliche Fragebogen mit der Bitte um Weiterleitung an die betroffenen Kollegen an alle Rechenzentrums-Leiter über die Email-Liste mitglieder@zki.de verschickt. Am 25. November 1996 wurden dann nochmals 100 Emails direkt an die Einrichtungen verschickt, die bislang noch nicht geantwortet hatten und deren Email-Adressen über das WWW ausfindig gemacht werden konnten. Geantwortet haben insgesamt 59 Einrichtungen: 37 Universitäten, 21 Fachhochschulen und eine Großforschungseinrichtung.

Von diesen 59 Einrichtungen haben 22 SAS nicht lizenziert, 37 sind SAS-Lizenznehmer (30 Universitäten, 6 Fachhochschulen und die eine Großforschungseinrichtung).

Die überwiegende Mehrheit der 37 SAS-Lizenznehmer bietet vor Ort eigene SAS-Kurse für ihre Benutzer an. Von den 32 Einrichtungen werden insgesamt 60 verschiedene Kurse angeboten, an denen rund 1000 Personen teilnehmen. Die meisten Einrichtungen bieten jeweils nur einen Kurs an, drei Einrichtungen bieten einen Einführungs- und einen Fortgeschrittenenkurs an, je eine Einrichtung bietet 3, 4, 10 und 12 Kurse zur SAS-Software an.

Von den 60 Kursen werden 40% (i.e. 24) von Rechenzentren angeboten, 60% (36) von einzelnen Fachbereichen wie etwa Informatik, Statistik, Soziologie und Zoologie.

Die Einrichtungen, die einen ausgefüllten Fragebogen zurückgesandt haben, verteilen sich über die gesamte Bundesrepublik (siehe Abb. 1).

¹ Universitätsrechenzentrum, INF 293, 69120 Heidelberg, ☎06221/54-4541, Email:carina.ortseifen@urz.uni-heidelberg.de

Leider konnten nicht alle Einrichtungen in der Abbildung wiedergegeben werden, da die mir zur Verfügung stehende Deutschlandkarte der SAS-Software nicht alle Informationen den jeweiligen Landkreisen korrekt zuordnen konnte.

Kursangebot

Alle Einrichtungen, die mehr als einen SAS-Kurs anbieten, bieten neben einem Einführungskurs auch einen Kurs für Fortgeschrittene an. Von den 60 in der Umfrage erfaßten Kursen handelte es sich um 38 Einführungskurse und 22 Kurse für Fortgeschrittene. Während die Einführungskurse neben dem Datenmanagement meist auch in die statistische Auswertung einführen, behandeln die Fortgeschrittenenkurse spezielle Anwendungen einzelner SAS-Module oder die Umsetzung konkreter praktischer Fragestellungen mit der SAS-Software.

In allen 60 Kursen spielt das Thema Statistik eine Rolle, in 50 Kursen Datenverarbeitung, Grafik in 32 und Programmierung mit dem SAS-System in immerhin 29 Kursen. In 28 Kursen werden noch darüber hinausreichende Themen behandelt.

Die Kursteilnehmer setzen sich aus Studenten und Mitarbeitern zusammen. Die Gewichtung, ob mehr Studenten oder mehr Mitarbeiter teilnehmen, hängt stark von der Einrichtung ab. In Kursen, die von Fachbereichen angeboten werden, werden häufiger Mitarbeiter geschult, während in den SAS-Kursen der Rechenzentren überwiegend Studenten den Umgang mit der SAS-Software lernen.

Häufigkeit der Kurse

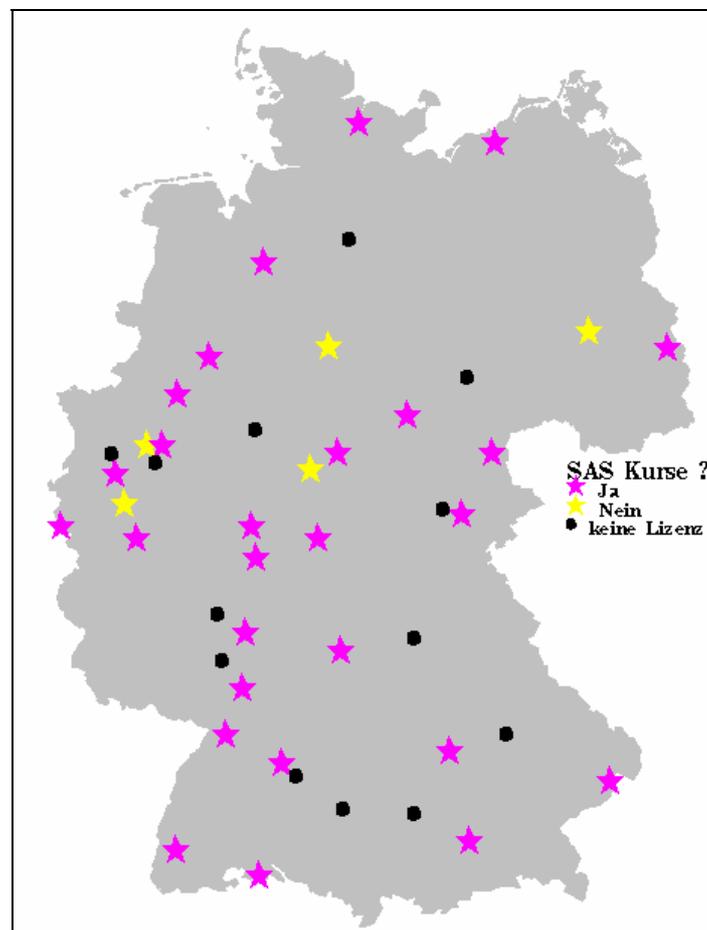


Abbildung 1: Regionale Verteilung der Teilnehmer

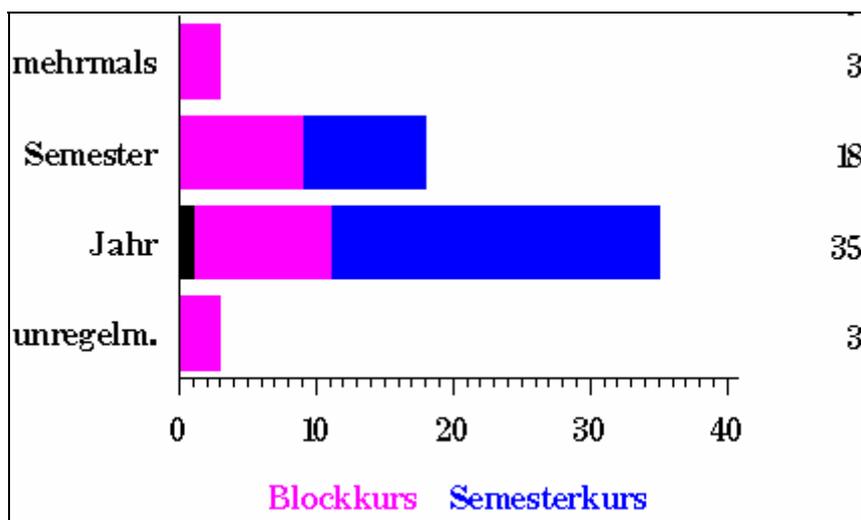


Abbildung 2: Häufigkeit der SAS-Kurse

Ein Großteil der Kurse wird einmal pro Semester oder einmal pro Jahr als Blockkurs angeboten, seltener als Blockkurs, wohingegen die mehrmals pro Semester stattfindenden Kurse bzw. die unregelmäßig angebotenen Kurse überwiegend als Blockkurs angeboten werden (Abb. 2).

Kursdauer

Die Kurse dauern im Schnitt 30 Stunden. Die Stundenzahl schwankt allerdings erheblich zwischen 2 und 52 Stunden, d.h. es werden auf der einen Seite sehr kurze Einführungen angeboten und auf der anderen Seite umfangreiche, mit viel Zeitaufwand von Seiten der

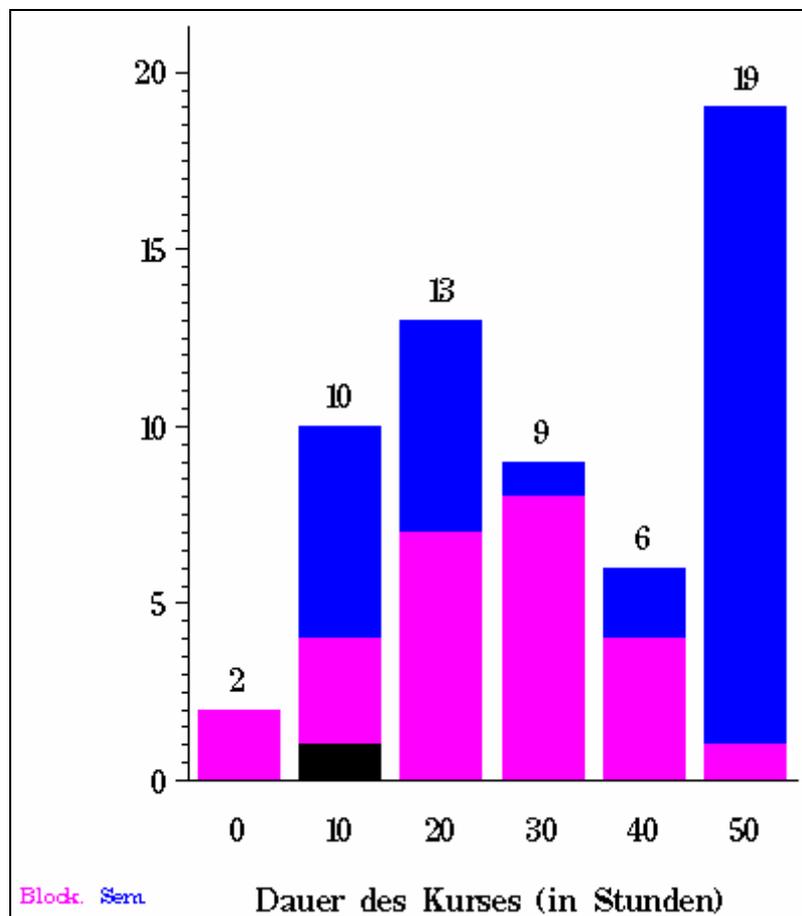


Abbildung 3: Dauer der SAS-Kurse

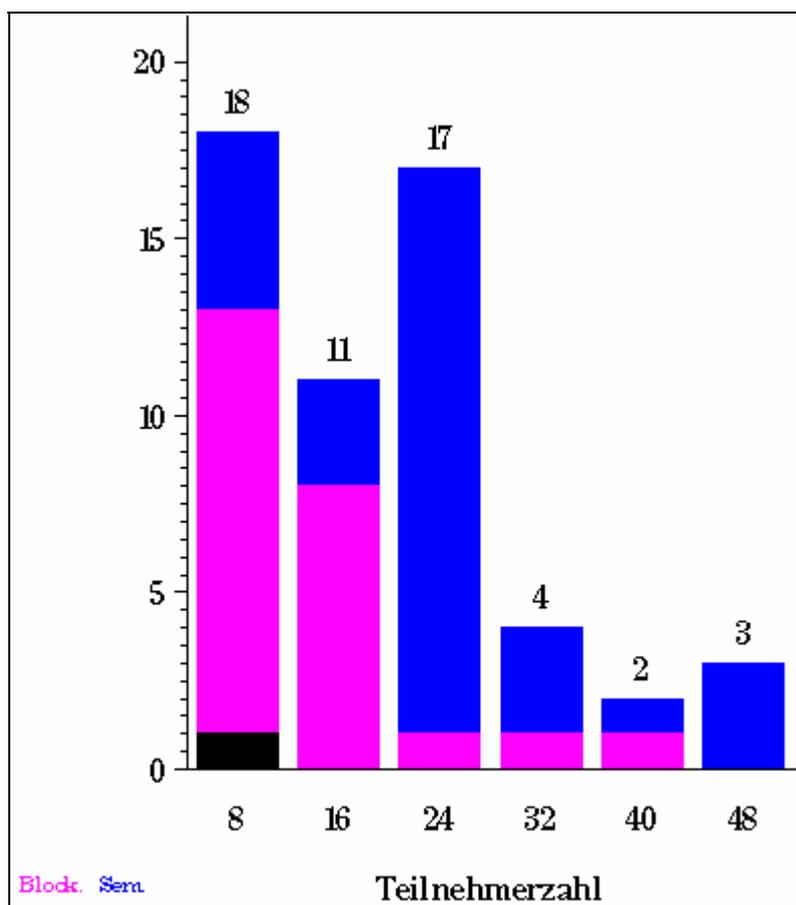


Abbildung 4: Teilnehmer an den SAS-Kursen

Teilnehmer verbundene SAS-Kurse angeboten (Abbildung 3).

Die Blockkurse sind mit durchschnittlich 25 Stunden deutlich kürzer als die Semesterkurse, für die im Mittel 48 Stunden angesetzt werden.

Teilnehmerzahlen

Auch die Teilnehmerzahl schwankt beträchtlich. Bedingt durch PC-Arbeitsplätze und räumliche Gegebenheiten variieren die Zahlen zwischen 5 und 50. Im Mittel liegen sie bei 19 Teilnehmern. Die Blockkurse sind mit 13 Teilnehmern schwächer besucht als die Semesterkurse mit 22 Teilnehmern, was sicher auch damit zusammenhängt, daß in den Blockkursen auf freiwilliger Basis eher Spezialthemen angeboten werden als in den Semesterkursen, die in manchen Fachbereichen zum Pflichtprogramm der Studenten gehören (Abbildung 4).

Kurse für andere Statistikprogramme

Die meisten Einrichtungen, die Kurse zur SAS-Software anbieten, bieten auch Kurse für andere (im weitesten Sinne) Statistikprogramme an (78%). Immerhin ein Drittel der Nicht-SAS-Kurse-Anbieter bieten Kurse in anderen Statistikprogrammen an (Abbildung 5)

Kurse in SPSS werden mit mindestens gleichem, eher größerem Umfang angeboten. Dabei wurde von mehreren Umfrageteilnehmern vermerkt, daß die Bedeutung der SAS-Software zugunsten des leichter zu bedienenden und mit deutlich weniger Aufwand zu lehrenden SPSS für Windows deutlich und spürbar zurückgeht.

Angebot an SAS-Kursen (j/n)		Andere Statistikkurse ? (j/n)		
Häufigkeit	Prozent	nein	ja	Gesamt
nein	18 30.51	0 0.00	9 15.25	27 45.76
ja	1 1.69	6 10.17	25 42.37	32 54.24
Gesamt	19 32.20	6 10.17	34 57.63	59 100.00

Abbildung 5: Verhältnis SAS- zu anderen Kursen

Vereinzelt werden auch Kurse in Sysstat, Statgraphics und Mathematica angeboten.

Kursunterlagen / CBTs

Die Kursleiter entwerfen in der Regel eigene Unterlagen, die auf die speziellen Bedürfnisse vor Ort zugeschnitten sind. Die Unterlagen werden den Teilnehmern meistens zur Verfügung gestellt, seltener werden sie anderen interessierten Kursleitern angeboten. Ein spärlicher Teil der Skripten wird im Internet allgemein verfügbar gemacht. Ein kleiner Teil der Kursleiter würde an der Entwicklung gemeinsamer Unterlagen mitarbeiten.

Die von SAS entwickelten und als SAS-Module lizenzpflichtigen Computer Based Tutorials (CBT1 - CBT6) werden im Moment nur von einer (!) Universität zur Kursunterstützung eingesetzt. Allerdings würden sechs weitere Einrichtungen diese Module einsetzen, wenn sie in deutscher Sprache verfügbar wären. Viele andere Einrichtungen würden die Tutorials gerne - ohne zusätzliche Kosten - lizensieren bzw. auf ihre Brauchbarkeit hin testen.

Zusammenarbeit mit SAS Institute

Die Zusammenarbeit mit SAS Institute sollte hinsichtlich der eigenen Kurse als auch allgemein beurteilt werden. Auf einer Skala von 1 bis 5 sollte die Zusammenarbeit eingeschätzt werden.

Bei der Bewertung der Zusammenarbeit unabhängig von der Ausrichtung der SAS-Kurse, also die Zusammenarbeit hinsichtlich technischem Support und Hotline-Dienste, Lizenzpolitik und Vertragsverhandlungen etc. zeigte sich ein Großteil der Umfrageteilnehmer sehr bis mittel zufrieden, und nur ein geringer Anteil empfand die Zusammenarbeit als schlecht. Zwölf Teilnehmer gaben an, nicht mit SAS Institute zusammenzuarbeiten (Abbildung 6).

Überraschenderweise - Oder vielleicht ist es gar nicht so überraschend? - beträgt die Quote derjenigen, die gar keine Zusammenarbeit mit SAS Institute pflegen bzw. gar nicht auf die Idee kommen würden, daß SAS Institute bei der Durchführung der SAS-Kurse vor Ort in irgendeiner Art und Weise hilfreich sein könnte, 75 % (28 von 37 Einrichtungen, Abbildung 7). Die übrigen Teilnehmer, die bereits mit SAS Institute zusammenarbeiten, bezeichneten diese Zusammenarbeit als schlecht.

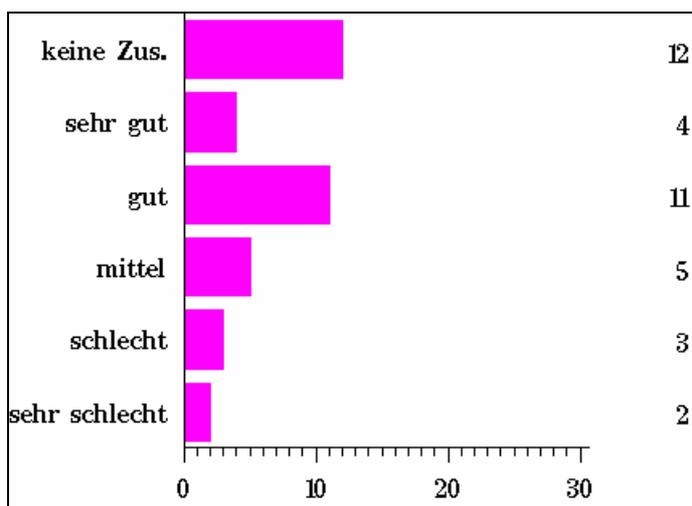


Abbildung 6: Zusammenarbeit mit SAS Institute

Kursleiter

Ein weiterer interessanter Punkt im Rahmen der Befragung war die Situation der Kursleiter. Es wurde erkundet, welche Ausbildung die Kursleiter haben, wie sie sich hinsichtlich der SAS-Software weiterbilden und ob sie im Rahmen ihrer Tätigkeit in Didaktik geschult werden.

Unter den 40 befragten Kursleitern befinden sich zwei Pädagogen, 22 Mathematiker/Statistiker, 3 Soziologen und 2 Medizinische Dokumentare.

Nur einer der Kursleiter - derjenige von der Großforschungseinrichtung - hatte bisher die Möglichkeit, bei SAS Institute an einer offiziellen Schulung teilzunehmen. Alle anderen lernten oder lernen SAS im Selbststudium und eignen sich die Neuerungen durch den Besuch von Tagungen und im Austausch mit Kollegen selbst an.

Eine didaktische Schulung der Kursleiter findet in keiner der befragten Einrichtungen statt. Dies ist natürlich nicht sonderlich verwunderlich, wenn man die Diskussionen um die Beurteilung von Lehrveranstaltungen in anderen Bereichen der Universitäten verfolgt. Didaktik wird im Bereich der Lehre an Universitäten äußerst klein geschrieben.

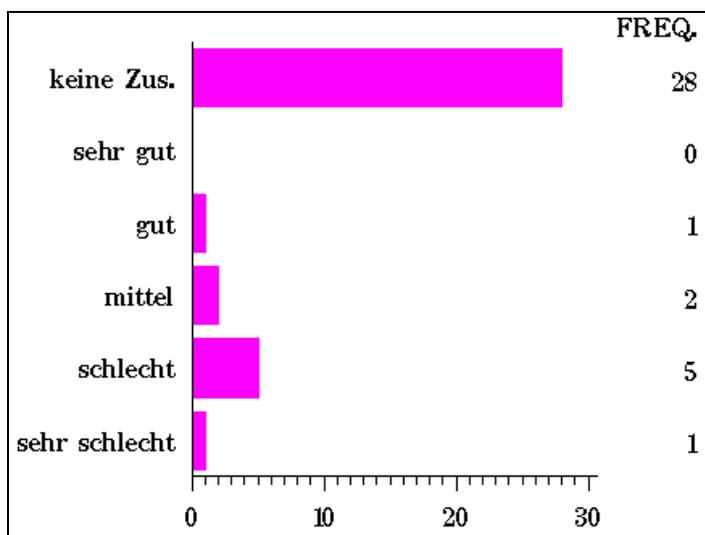


Abbildung 7: Zusammenarbeit mit SAS Institute hinsichtlich der Kurse

Verbesserungsvorschläge

Eine offene Frage gab den Umfrageteilnehmern abschließend Gelegenheit, all jene Punkte anzusprechen, die von den vorhergehenden Themenkomplexen nicht berührt wurden. Hierbei wurden verschiedene Verbesserungsvorschläge unterbreitet, die zum einen die technische Seite der SAS-Software betrafen, zum anderen die örtlichen Lizenzbedingungen und die Handhabung der Schulungen für Kursleiter.

An **technischen Verbesserungsvorschlägen** wurden in erster Linie die *Oberfläche* des SAS für Windows-Systems angesprochen. Hier wünschen sich die Kursleiter eine übersichtlichere Gestaltung, die die Einführung in das System wesentlich erleichtern würde. Die SPSS für Windows-Software erlebt gerade wegen ihrer intuitiveren Oberfläche einen starken Zuwachs, wodurch die Kursleiter sich in ihren Kursen mehr inhaltlichen Themen widmen können, ohne dem Handling zuviel Raum einräumen zu müssen. Der Anfänger wünscht sich eher eine Point und Klick-Umgebung als das prozedurale Herangehen an die SAS-Software. Der SAS/ASSIST bietet dafür keine Alternative, da für seine Benutzung zuviele Fachbegriffe der SAS-Welt bekannt sein müssen, bevor er sinnvoll eingesetzt werden kann.

Die Kursleiter und Lizenzverantwortlichen der Einrichtungen würden sich auch gerne mit deutschsprachigen *Handbüchern* und Installationsanleitungen die Arbeit sparen, für die einzelnen Lizenznehmer eigene deutschsprachige und verständliche Unterlagen zur Verfügung stellen zu müssen.

Da immer mehr Informationen und Dokumentationen von SAS Institute auf elektronischem Wege auf dem *WWW-Server* zur Verfügung gestellt werden, würden die Einrichtungen in Deutschland die Einrichtung eines physikalischen Spiegels dieses Servers in Deutschland sehr begrüßen. Die Verbindung zu dem SAS-Rechner in die USA ist äußerst instabil und viel zu langsam, um größere Dokumente übertragen zu können.

Da es meist eine geraume Zeit in Anspruch nimmt, bis neuere *statistische Verfahren* in neue SAS-Versionen integriert werden, wünschen sich ein Teil der Teilnehmer eine effektive Möglichkeit, von SAS-Benutzern entwickelte SAS-Makros, die diese neueren Verfahren realisieren, zentral über die SAS-Server auch anderen Benutzern zur Verfügung zu stellen. S-Plus wurde dabei als gutes Vorbild genannt, wie solch eine Verteilung von Benutzermakros verwaltungsarm und schnell durchgeführt werden kann.

Einrichtungen mit vielen SAS-Benutzern wünschten sich für die Durchführung ihrer Einstiegs- und Einführungskurse *Videofilme* bzw. -kurse, in denen zentrale Begriffe erläutert und ein Überblick über das SAS System und seine Bedeutung gegeben werden kann.

Die momentane **Lizenzsituation** und die Preisgestaltung wurde von vielen Einrichtungen als verbesserungswürdig angezeigt. Generell sollten die Lizenzgebühren Hochschul-gemäß gestaltet werden mit Hinblick darauf, daß hier zukünftige wissenschaftliche Mitarbeiter nicht nur für Forschungseinrichtungen ausgebildet werden, sondern auch für privatwirtschaftlichen Unternehmen, die ihr Know How und ihre SAS-Kenntnisse mit an ihren zukünftigen Arbeitsplatz nehmen und dort weiter vertiefen wollen. Der Multiplikatorereffekt der universitären Einrichtungen sollte daher nicht übersehen werden sondern gefördert.

Ebenso wie die Lizenzgebühren wurden die immensen Kosten angeführt, die für Handbücher und zusätzliche Dokumentation anfallen und einen nicht unerheblichen Beitrag zu den

Gesamtkosten liefern. Die Handbücher sollten automatisch mit neuen Versionen upgedatet werden und dieser Service automatisch mit Abschluß der Lizenz eingerichtet sein.

Für Benutzer, die nur einen beschränkten Bereich der umfangreichen SAS-Software nutzen wollen und können, sollte eine Möglichkeit geschaffen werden, die die Nutzung der tatsächlich notwendigen Module zu einem absolut günstigen Preis garantiert. Die Angebote von Seiten SAS Institutes, für das gleiche Geld immer mehr Module und damit Funktionalität zu erhalten, ist für einen Großteil der Einrichtungen auf Dauer nicht finanzierbar. Die meisten Einrichtungen wünschen sich notwendige Produkte zu bezahlbaren Konditionen, auch wenn zugegebenermaßen die Notwendigkeit einzelner Produkte stark von Einrichtung zu Einrichtung schwanken kann.

Da der Kostendruck bei den universitären Einrichtungen ständig weiter wächst, das SAS System sich aber immens schnell weiterentwickelt, wünschen sich die Kursleiter kostenlose Schulungen bei SAS Institute, sowie die Zurverfügungstellung von aktuellen, modulatorientierten Kursmaterialien und einen angemessenen Preisnachlaß für die SAS-Tagungen in Deutschland und Europa.

Als Anregung gedacht war der Hinweis darauf, daß die Zeitschrift 'SAS Communications' wieder ansprechender werden sollte, d.h. so wie sie ursprünglich gestaltet wurde und in den USA immer noch erscheint, mit mehr (auch technischen) Tips und Tricks zur Bewältigung der Software. Als Alternative könnte es auch ein Tips und Tricks Mitteilungsblatt geben, das 2-3 mal im Jahr erscheint und via Email verteilt werden könnte.

Ein im WWW abgelegtes SAS-Lehrbuch, ein SAS-Netzbuch, könnte mit Beispielen, Aufgaben, Erfahrungen etc. dazu dienen, lokal erstellte Dokumente auch anderen SAS-Nutzern und SAS-Kursleitern zur Verfügung zu stellen.

Ausblick

Nach der Ausführung der Ergebnisse der Umfrage unter den SAS-Kursleitern an deutschen universitären Einrichtungen sollte in einem nächsten Schritt überlegt werden, welche der Verbesserungsvorschläge von den Kursleitern selbst umgesetzt werden können und was nur von SAS Institute geleistet werden kann.

Am Rechenzentrum der Universität Heidelberg wurde Mitte Februar '97 die Diskussionsliste Sas-Edu eingerichtet, die zunächst mal ein Forum schaffen soll, das den Austausch zwischen den Kursleitern auf elektronischem Wege fördert. Die Informationen dazu, wie Sie sich in die Liste eintragen können und wie Sie Mails an die Liste Sas-Edu schreiben können, entnehmen Sie bitte dem Anhang B.

Weiterhin wurden die von den einzelnen Dozenten der Umfrage für ihre Kurse empfohlenen Lehrbücher in einer Liste zusammengestellt und mit zusätzlichen Bemerkungen wie bspw. zum Umfang der Bücher, zugrundeliegender SAS-Version u.a.m. im WWW unter der Adresse

<http://web.urz.uni-heidelberg.de/Unterstuetzung/Hinweise/Einzel/SAS/Texte/sas-lb-de.html>

abgelegt.

Dieser Liste folgt in naher Zukunft eine Liste verfügbarer Kursunterlagen unter

[http://web.urz.uni-heidelberg.de/Unterstuetzung/Hinweise/
Einzel/SAS/Texte/sas-kurse.html](http://web.urz.uni-heidelberg.de/Unterstuetzung/Hinweise/Einzel/SAS/Texte/sas-kurse.html)

Die Umfrageteilnehmer, die sich für den Austausch von Kursunterlagen interessierten, sei es, daß sie ihre Unterlagen zur Verfügung stellen, sei es, daß sie am Entwurf gemeinsamer Unterlagen mitarbeiten möchten, werden von mir in den nächsten Wochen gezielt angesprochen. Es sollte überlegt werden, wo und wie Texte zur SAS-Software, Beispielprogramme und -dateien, Aufgaben etc. gesammelt und anderen Interessenten zur Verfügung gestellt werden könnte. Dabei könnte an ein SAS-WWW-Lehrbuch gedacht werden oder eine andere Form.

Ebenso könnten engagierte SAS-Benutzer ein (elektronisches) Mitteilungsblatt zusammenstellen, in dem SAS-Tips und -Tricks gesammelt werden, wie sie etwa über die leider sehr überladene und nur mit viel Zeitaufwand zu bearbeitende SAS-L Diskussionsliste verteilt werden.

Natürlich können die SAS-Benutzer vor Ort nicht alles leisten. Ein paar Verbesserungen könnten und müßten von SAS Institute selbst umgesetzt werden.

Wichtig wäre in meinen Augen eine Unterstützung der Kurse vor Ort durch die Bereitstellung von Kursunterlagen, die Schulung der Kursleiter und ein ermäßigter Tagungsbeitrag für die SAS-Benutzerkonferenzen. Ein erstes Gespräch mit dem für die Kundens Schulungen zuständigen SAS-Mitarbeiter wird Mitte März erfolgen.

Eine einheitliche Bundeslizenz für alle PC- und UNIX-Plattformen mit allen Modulen zu moderaten Konditionen für Universitäten und Fachhochschulen würde das Problem beseitigen, daß einzelne Einrichtungen sich nur Teil-Komponenten des mächtigen SAS-Pakets leisten können und mit jedem Neuerwerb hohe Erstjahresgebühren bezahlen müssen. Einrichtungen, die bisher über eine Einzel-, Campus- oder Landeslizenz für die SAS-Software verfügen, sollten durch die Bundeslizenz nicht schlechter gestellt werden. Auch sollte überlegt werden, ob nicht auch die Großforschungseinrichtungen wie das DKFZ in Heidelberg, die GSF in München und die Max-Planck-Institute eingeschlossen werden können, die die SAS-Software für Lehre und Forschung einsetzen.

Zu guter Letzt könnte SAS Institute durch die Umsetzung der technischen Verbesserungsvorschläge, allen voran der Entwicklung einer wirklich übersichtlichen und benutzerfreundlichen Oberfläche, wesentlich dazu beitragen, daß die SAS-Kurse weniger zeitintensiv werden und Zeit für mehr inhaltliche und Sachdiskussionen verbleibt.

Anhang A - Fragebogen

SAS-Kurse an den Universitäten / Fachhochschulen

Mit dieser Befragung soll das Angebot von SAS-Kursen an den Unis/FHs in Deutschland untersucht werden. Das Ziel ist die Erhebung von Daten über das Angebot von SAS-Kursen, um eine Basis für gemeinsame Unternehmungen zu schaffen. Gedacht werden kann etwa an den Austausch von bereits existierenden Kursunterlagen, der Entwurf gemeinsamer Kursunterlagen oder gemeinsame Veranstaltungen und eine vermehrte/verbesserte Unterstützung durch SAS Institute.

Der Fragebogen gliedert sich in die fünf Bereiche:

- Software-Landschaft an Ihrer Uni/FH
- Kursangebot
- Kursunterlagen
- Kursleiter
- Zusammenarbeit mit SAS Institute

Part A beinhaltet allgemeine Fragen, die nur einmal pro Uni/FH ausgefüllt werden sollten. Die Fragen aus Part B sollten für jeden stattfindenden oder angebotenen Kurs ausgefüllt werden. (Bietet Ihre Universität mehrere Kurse an, dann kopieren Sie bitte den Teil B entsprechend häufig.)

Part A - Einmalig auszufüllen

Teil I. Zur Universität/FH

Name und Ort der Universität/FH

1. Welche Einrichtungen und Institute bieten SAS-Kurse an?

Teil II. Software-Landschaft an der Uni/FH

1. Welche Bereiche der SAS-Software werden genutzt?
(Datenverarbeitung, Statistik, Anwendungsentwicklung, Sonstiges ...)
2. Welche Lizenzen gibt es?
(Einzellizenzen Campuslizenzen Landeslizenzen, für welche Module)
3. Bieten Sie auch Kurse zu anderen Statistikprogrammen an?
(Wenn ja, welche? Ist deren Umfang größer als der der SAS-Kurse?)

Part B - Bitte für jeden Kurs aus Ihrem Angebot auszufüllen
--

Teil III. Kursangebot

1. Anbieter des Kurses (Einrichtung)
2. Aus welchen Bereichen kommen die Kursteilnehmer?
(Mitarbeiter, Studenten, welcher Institute/Fächer, mit Prozentangaben, falls möglich)
3. Anzahl der Kursteilnehmer
4. Welche Themen werden im Kurs behandelt?
(Einführung in SAS, Kurs für Fortgeschrittene, Kurs zu einzelnen SAS-Modulen, wenn ja,

zu welchen, oder zum SAS-System im allgemeinen mit Schwerpunkt auf grundlegenden Funktionalitäten)

5. Wie häufig wird der Kurs angeboten?
(jedes Semester, jedes Jahr, unregelmäßig, einmalig)
6. Handelt es sich dabei um einen Semester- oder um einen Blockkurs?
7. Wieviele Stunden dauert der Kurs?

Teil IV. Kursunterlagen

1. Verteilen Sie eigene selbstentworfene Unterlagen?
Wenn ja, sind diese außerhalb der Uni oder über WWW verfügbar?
2. Verwenden Sie fremde Skripten?
(etwa die des Regionalen Rechenzentrums Niedersachsen)
3. Welche Bücher empfehlen Sie?
4. Werden die SAS/CBTs als eigenständiger Kurs genutzt?
Begleiten Sie die SAS/CBT-Teilnehmer dabei?
5. Würden Sie die SAS/CBT-Kurse häufiger einsetzen, wenn sie in deutscher Sprache verfügbar wären?
6. Nutzen Sie die SAS/CBT-Kurse als Unterstützung für Ihre Kurse?

Teil V. Kursleiter

1. Welche Ausbildung hat der oder die Kursleiter?
2. Wie bilden sich die Kursleiter in SAS weiter?
Bietet die Uni Kurse an? Schulungen bei SAS? Selbststudium/Eigeninitiative
3. Werden die Kursleiter in Didaktik geschult?

Teil VI. Zusammenarbeit mit SAS Institute

1. Wie bewerten Sie die Unterstützung und Zusammenarbeit mit SAS Institute hinsichtlich Ihrer Kurse?
(sehr gut gut mittel schlecht sehr schlecht)
2. Wie bewerten Sie die Unterstützung und Zusammenarbeit mit SAS Institute unabhängig von den Kursen?
(sehr gut gut mittel schlecht sehr schlecht)
3. An welcher Stelle könnte SAS Institute die Universitäten bei der SAS-Schulungsarbeit und im allgemeinen mehr unterstützen?

Teil VII. Sonstige Bemerkungen

1. Kennen und nutzen Sie die SAS-L Diskussionsliste?
2. Möchten Sie Kontakte halten zu anderen SAS-Verantwortlichen/Kursleitern an Unis/FHs?
Wenn ja, per Email, persönlichem Kontakt, schriftlich?
3. Können Sie sich vorstellen, Ihre Kursunterlagen anderen Personen zur Verfügung zu stellen, bzw. auf Kursunterlagen anderer Unis/FHs zurückzugreifen?
4. Würden Sie gemeinsame Kursunterlagen mitentwerfen?

5. Und was fällt Ihnen sonst noch ein zum Thema SAS und Ausbildung?

Schreiben Sie Ihre Ideen, Verbesserungsvorschläge, Anregungen usw. zur Ausbildung in/mit SAS einfach mal auf, was erwarten Sie von den anderen Unis, von SAS Institute ...

Anhang B - Diskussionsliste Sas-Edu

Um sich in diese Diskussionsliste einzutragen, schreiben Sie eine Mail an die Adresse

`listserv@urz.uni-heidelberg.de`

ohne Subject, nur mit dem Inhaltstext

`subscribe sas-edu Vorname Name`

Ersetzen Sie Vorname und Name durch Ihren eigenen Namen. Der Listserver schickt Ihnen dann eine Mail zurück, die Sie bestätigen müssen. (Wie das geht, steht in der Mail drin.) Wenn Sie dann einmal eingetragen sind, erhalten Sie alle Mails, die an die Liste Sas-Edu geschickt werden, in Kopie zugesandt. Wollen Sie selbst eine Mail an die Liste Sas-Edu schicken, dann adressieren Sie diese an

`sas-edu@listserv.urz.uni-heidelberg.de`

und formulieren Sie ein aussagekräftiges Subject sowie den eigentlichen Mailinhalt.

Alle eingegangenen Mails werden monatsweise archiviert und können über entsprechende Listserv-Kommandos später abgerufen werden.