

***AD-II*: 2. Arbeitsbericht (2004)**

Hans Goebel, Edgar Haimerl

1. Vorbemerkung

Der hier vorliegende zweite Arbeitsbericht zum *AD-II* betrifft den zwischen Frühjahr 2004 und Ostern 2005 gelegenen Zeitraum und damit grosso modo das erste Jahr der neuen FWF-Förderungstranche¹, die von 2004 bis 2007 läuft. Im Unterschied zum letztjährigen (ersten) Arbeitsbericht zum *AD-II*² wird dieser Rapport deutlich kürzer ausfallen und um willen einer größeren Prägnanz und Kohärenz nur vom Projektleiter und vom EDV-Verantwortlichen (Edgar Haimerl) gestaltet werden.

2. Allgemeiner Bericht des Projektleiters (Hans GOEBL)

2.1 Personalstand, Mitarbeiter, Arbeitsabläufe

Im Berichtszeitraum waren inner- und außerhalb der Räumlichkeiten des Salzburger *AD*-Archivs die folgenden Mitarbeiter (beiderlei Geschlechts) tätig:

- als vollbeschäftigte Projektmitarbeiter: Ilaria Adami (die ab 1.10.2004 die Nachfolge unserer langjährigen *AD*-Mitarbeiterin Brigitte Rührlinger ange-

¹ Es handelt sich um das Projekt 17326 des “Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich” (FWF).

² Cf. GOEBL et al. 2004.

treten hat, die ihrerseits in den Schuldienst übergewechselt ist), Slawomir Sobota und Walter Strauß;

- als Feldexploratoren auf Werkvertragsbasis: Helga Böhmer (Graz), Daniele Rando (Rovereto), Liza Klinger (Salzburg) und Paul Videsott (Innsbruck/Enneberg);
- als Programmierer für die *AD-II*-Generalsoftware DMG (Dialect Map Generator): Edgar Haimerl (Blaustein/Seattle), Andreas Wagner (Hallein), Martin Fabuš (St. Martin, Slowakei) und das Ehepaar Sylwia Sobota-Popardowska und Piotr Popardowski (Warschau). Die von diesen Mitarbeitern unter der Leitung von Edgar Haimerl erstellten Programm-Module wurden anschließend von Slawomir Sobota in die Salzburger EDV-Struktur integriert.

An der EDV-Erfassung der im Feld gesammelten Daten³ waren einerseits die vollbeschäftigten Exploratoren Ilaria Adami, Brigitte Rührlinger und Walter Strauß sowie andererseits die folgenden, nur partiell kooperierenden Mitarbeiter beteiligt: Christine Greil, Sylvia Jutz, Susanne Oleinek und Pavel Smečka (alle Salzburg).

Zu erwähnen sind ferner die regelmäßig anfallenden Arbeiten zur Archivierung der während der Feldarbeiten aufgenommenen Minidisks und Diapositive, worum sich vor allem Ilaria Adami, Walter Strauß sowie Liza Klinger gekümmert haben.

Nicht zu vergessen ist schließlich die laufende Pflege der *AD*-Homepage und der *AD*-Bibliothek, welche letztere auch im Berichtszeitraum durch zahlreiche Neuzugänge erweitert werden konnte. Um die Homepage haben sich vor allem Brigitte Rührlinger, Walter Strauß und Ilaria Adami und um die Pflege der *AD*-Bibliothek Pavel Smečka verdient gemacht.

Das *AD*-Archiv, worin ja auch die laufenden Forschungsarbeiten zur Dialektometrie erledigt werden, war wieder Ziel von an der Dialektometrie und den EDV-Strukturen des *AD-II* interessierten in- und ausländischen Besuchern. Unter letzteren sei besonders Prof. Gotzon Aurrekoetxea (Universität Bilbao) erwähnt, mit dem schon jahrzehntelange Kontakte bestehen und der einer der beiden Autoren des baskischen Sprachatlasses EHHA⁴ ist. Sein Besuch erfolgte vom 31. Mai bis 6. Juni 2004.

³ Zur Organisation der hier zur Sprache kommenden Arbeitsabläufe siehe auch die Figur 2.

⁴ Zum bereits weit fortgeschrittenen Projekt eines baskischen Sprachatlasses EHHA (Euskal Herriko Hizkuntz-Atlas) siehe auch die folgende Internetadresse: <http://www.kultura.ejgv.euskadi.net/r46-738/es/contenidos/informacion/euskalkiak/es_7405/euskalkiak.html>.

Umgekehrt wurde der Projektleiter im Dezember 2004 von Prof. Maria Lieber an die Universität Dresden eingeladen, um dort im Rahmen eines längeren Vortrags über das Gesamtprojekt AD (AD-I und AD-II) und natürlich ganz besonders über den “Sprechenden” zu berichten und diesen in der Praxis vorzuführen.

An der Unterbringung des AD-Archivs im zweiten Stock des Hauses Akademiestraße 22 hat sich nichts geändert. Zu eben diesen Lokalitäten ist aber im Sinne der historiographischen Vollständigkeit anzumerken, dass in den Sommermonaten des Jahres 2004 (von Anfang Juni bis Ende September) der Regelbetrieb des AD im Zug einer Generalsanierung der Elektro-Installationen des ganzen Hauses durch längerfristige Stromabschaltungen und durch überaus störende Verunreinigungen der Archivräumlichkeiten (vor allem durch feinen Betonstaub) schwerstens beeinträchtigt war.

2.2 Feldarbeiten

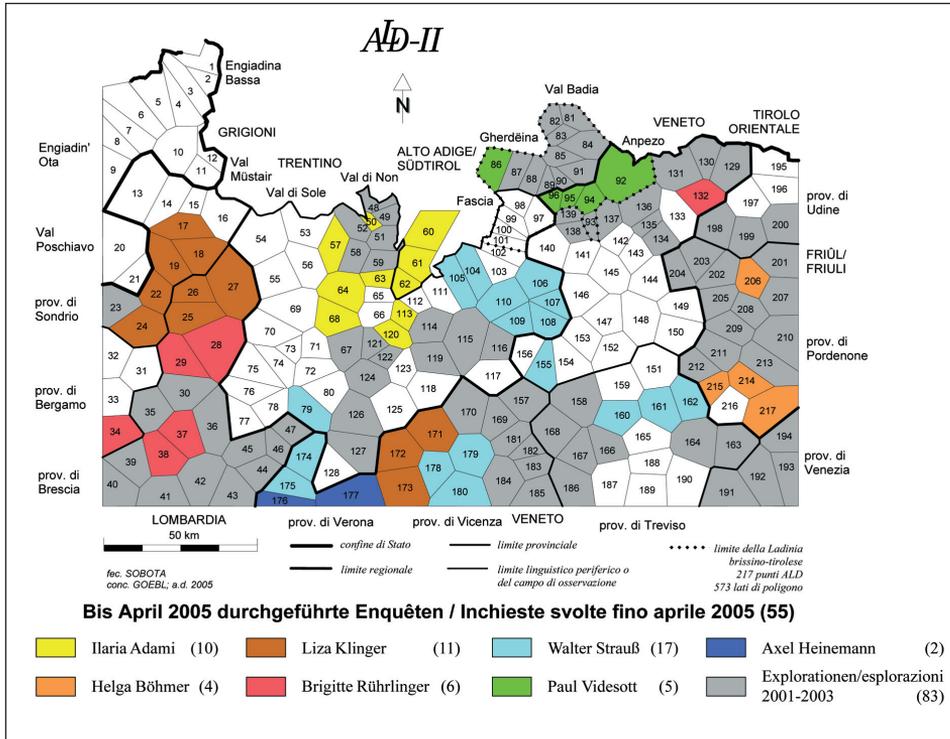
Zunächst verweise ich zu den im Berichtszeitraum gemachten Arbeitsfortschritten auf die Figur 1.

An den allgemeinen Modalitäten der Feldarbeiten, wie sie im vorhergehenden Arbeitsbericht⁵ von den Exploratoren detailgenau geschildert worden waren, hat sich in aller Regel nichts geändert. Noch immer ist der Zeitraum einer Woche hinreichend lang, um eine Vollenquôte einschließlich aller vorbereitenden Kontaktaufnahmen (Informantensuche) zu erledigen. Als knifflig bzw. zeitaufwändig gestaltete sich nach wie vor die nach den Feldenquôten zu erledigende Ausfüllung der Definitivspalte des Fragebuchs, wofür im Schnitt immer wenigstens 14 Tage (betreffend Abhör- und Transkriptionsarbeiten) einzukalkulieren sind. Die rationelle und zugleich präzise Erledigung dieser Arbeit stellt für die intern und extern tätigen Exploratoren daher noch immer eine große Herausforderung an die eigene Arbeitsplanung und -disziplin dar.

Damit steht aber der Projektleiter immer wieder vor der Notwendigkeit, die fristgerechte Abgabe der fertig ausgefüllten (und damit zur EDV-Eingabe bereiten) Fragebücher mit sanftem Druck und periodischer Insistenz einzumahnen.

Vom parallelen Feldeinsatz der hauptamtlich (Ilaria Adami, Brigitte Rührlinger und Walter Strauß) und nebenamtlich (Helga Böhmer, Liza Klinger, Daniele Ran-

⁵ Cf. GOEBL et al. 2004.



Figur 1: Aktueller Stand der bis 30. April 2005 durchgeführten Enquêtes. Grau: von 2001 bis 2003 durchgeführte Enquêtes (83 Stück; zu Details siehe die Figur 4 in GOEBL et al. 2004, 199). Eingefärbt: Neuzuwachs an Explorationen im Berichtszeitraum (55 Stück)

do und Paul Videsott) tätigen Exploratoren war weiter oben schon die Rede. Siehe dazu auch die Figur 1, der entnommen werden kann, inwieweit die einzelnen Exploratoren am gesamten Explorationsertrag beteiligt sind.

Leider konnte der *AD-II* aus einer im Frühjahr 2002 mit dem Leiter des “Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina (MUCGT)” in S. Michele/Adige (TN) abgeschlossenen Kooperationskonvention bislang noch immer keinen Nutzen ziehen, da die für diese Kooperation vorgesehene MUCGT-Mitarbeiterin Antonella Mott bis dato simpel und einfach keine Zeit hatte.

Demgegenüber ist als erfreuliches Novum die Rückkehr eines früheren *AD*-Mitarbeiters zu vermelden. Es handelt sich um Tino Szekely, der im April 2005 gegenüber dem Projektleiter die Bereitschaft zur erneuten Durchführung von Feldexplorationen erklärt hat. Über den Ertrag dieser sehr willkommenen Kooperation mit einem im Rahmen des *AD-I* sehr verdienten Mitarbeiter wird im dritten *AD-II*-Arbeitsbericht die Rede sein.

Ein Kuriosum, das für die derzeit erfolgende Beschleunigung technologischer Innovations-(und Verfalls-)Zyklen bezeichnend ist, soll nicht verschwiegen werden. Es kam im Berichtszeitraum mehrfach zum technischen Versagen der seit Projektbeginn (2001) in Ersetzung der “veralteten” Kassetten-Recorder (WMD-6 der Firma SONY) verwendeten Minidisk-Recorder, so dass in loco (d. h. in der nächsten größeren Stadt) Ersatz nachgekauft werden musste. Ausfälle in dieser Häufigkeit – und noch dazu nach einer relativ kurzen Betriebszeit – konnten beim Projekt AD-I (wo durchgehend mit Kassetten-Recordern für C-90-Kassetten gearbeitet wurde) nicht beobachtet werden. Offenbar ist die aktuelle Hoch-Technologie hinsichtlich ihrer Betriebssicherheit auch hoch-gefährdet.

2.3 Transkriptionsseminar (SETRA)⁶ in S. Martin de Tor

Das auch beim Projekt AD-II zu einer festen Einrichtung gewordene Transkriptionsseminar fand im Jahr 2004 zwischen dem 15. und dem 18. April statt. Es wiederholte sich damit zum dritten Mal. Auf der Agendenliste stand neben konkreten Problemen der Feldenquäten vor allem die Vorstellung der vielfältigen Möglichkeiten des neuen Dateneingabe-Moduls der AD-II-Generalsoftware DMG. Diese wurde von Slawomir Sobota besorgt, der sich auch um die Überspielung dieser neuen Software auf diverse mitgebrachte Notebooks kümmerte. Wie üblich fanden die Arbeiten zum 3. SETRA in den Räumlichkeiten des Istitut cultural ladin “Micurá de Rü” statt. Es nahmen – neben dem Projektleiter – daran teil: Ilaria Adami, Helga Böhmer, Liza Klinger, Daniele Rando, Brigitte Rührlinger, Slawomir Sobota, Walter Strauß, sowie Gerda und Paul Videsott.

2.4 EDV-Entwicklung und -Anwendung

Die genuine EDV-Arbeit am AD-II betrifft im wesentlichen drei Aktivitätsbereiche:

a) die Programmerstellung im engeren Sinn:

Dafür sind bzw. waren unter der Leitung des unersetzlichen Edgar Haimerl die externen Programmierer Andreas Wagner, Martin Fabuš sowie das Ehepaar Sylwia Sobota-Popardowska und Piotr Popardowski tätig. Ziel dieser Arbeiten ist die Erstellung einer Generalsoftware namens DMG (“Dialect Map Generator”), die es erlaubt, einerseits die AD-Daten in einem dezentral funktionierenden Client-Server-

⁶ SETRA: Akronym für “Seminario di trascrizione”.

System zu erfassen (und auch zu korrigieren) und andererseits die datenbankmäßig im Salzburger Server erfassten Transkriptionsdaten des *AD-II* auf Sprachatlaskarten umzuschichten sowie diese Karten nach allen Regeln der Kunst zu redigieren und publikationsreif zu layouten.

b) die EDV-Erfassung der endredigierten Fragebücher und deren anschließende Korrektur:

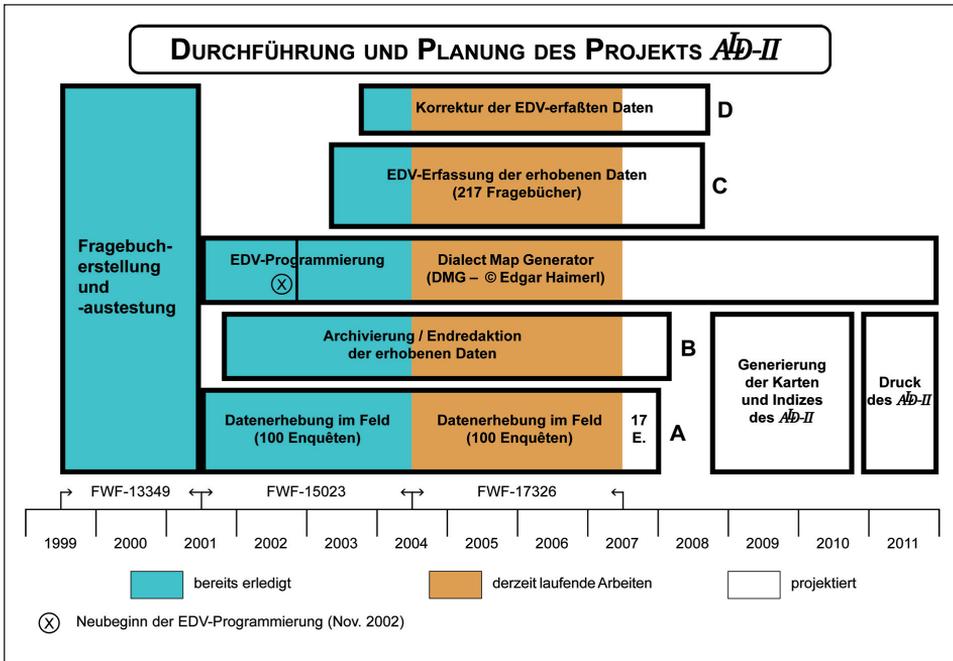
Daran waren einerseits die Exploratoren selber und andererseits weitere (Salzburger) Mitarbeiter beteiligt. Nach jeder EDV-Ersterfassung eines Fragebuchs erfolgt die Ausgabe eines Korrekturausdrucks des betreffenden Fragebuchs, dessen graphisches Aussehen (Layout) seitengenau jenem der Originalfragebücher des *AD-II* entspricht. Diese Korrekturausdrucke werden anschließend mit den Fragebüchern verglichen und die dabei festgestellten Fehler aufgelistet sowie korrekt in den PC eingegeben.⁷ Das darnach im Salzburger *AD*-Server deponierte Datenfile gilt bis zum Zeitpunkt des Beginns der eigentlichen Kartenerstellung (ab ca. 2008: siehe dazu die Figur 2) als "korrekt". Die Endeingabe der bei diesem Vergleich festgestellten Fehler liegt günstiger Weise in nur einer Hand, um die Einheitlichkeit der Korrekturarbeiten sicherzustellen. Darum hat sich im Berichtszeitraum ganz besonders Pavel Smečka verdient gemacht.

c) die Programm- und Datenverwaltung:

Es handelt sich dabei um eine ganz zentrale Schlüsselfunktion innerhalb aller Arbeitsabläufe beim *AD-II*. Der in diesem Bereich tätige Mitarbeiter – Slawomir Sobota – muss nicht nur die Implementierung und Wartung der von Edgar Haimerl und dessen Team gelieferten Programme sicherstellen, sondern auch die gesamte EDV-Schiene zur Datenerfassung und -korrektur organisatorisch steuern bzw. deren permanentes Funktionieren sicherstellen. Dass dies bislang immer vorzüglich geklappt hat, ist ganz unzweifelhaft der vorzüglichen Fachkompetenz, Präzision und Einsatzbereitschaft von Slawomir Sobota nicht nur zuzuschreiben, sondern im vollen Wortsinn auch zu verdanken.

Klarerweise muss es des öfteren zu mündlichen Kontakten zwischen Edgar Haimerl und Slawomir Sobota kommen. Nun ist aber Edgar Haimerl im Herbst 2004 mit seiner ganzen Familie für ein volles Jahr nach Seattle (im Nordwesten der USA) umgesiedelt. Damit liegt zwischen Seattle und Salzburg ein Zeitunterschied von acht bis neun Stunden (je nach den örtlichen Winter- bzw. Sommerzeiten). Zur

⁷ Siehe dazu erneut die Figur 2.



Figur 2: Zeitliche Planung und logistische Schichtung aller Arbeitsabläufe beim AD-II

logistischen Bemeisterung dieses Zeitunterschieds wurde im AD-Archiv eine über 24 Stunden Auskunft gebende digitale Wanduhr installiert und auf die Seattler Zeit eingestellt. Somit ist jederzeit klar, ob ein allfälliger An- bzw. Hilferuf⁸ in bzw. nach Seattle unseren Edgar Haimerl aus dem Bett reißen würde oder nicht.

Hinsichtlich der weiter oben unter Punkt a) zitierten Programmierarbeiten ist zu vermelden, dass die von Edgar Haimerl an seine Programmierer ausgegebenen Arbeitsdirektiven für diese einen deutlich erkennbaren Schulungs- und Ausbildungseffekt haben. So besteht die Möglichkeit, dass unser DMG-Mitarbeiter Andreas Wagner, der an der Universität Salzburg das Fach “Angewandte Informatik” studiert, seine Diplomarbeit zum Thema “map generation” verfassen wird, wobei der Benutzerfreundlichkeit des Programmes DMG – und damit der Frage der Optimierung der Mensch-Maschine-Interaktion – ein besonderes Augenmerk geschenkt werden soll.

Hardwaremäßig wurde die EDV-Ausstattung des AD-Archivs durch zwei Zukäufe ergänzt:

⁸ Nur nebenbei sei erwähnt, dass wir dabei die (technischen und preislichen) Vorteile der sich immer mehr verbreitenden Internet-Telefonie entdeckt haben.

- 1) durch die Anschaffung eines sehr schnellen Laser-Druckers,⁹ auf dem vor allem die recht umfangreichen Korrekturausdrucke (pro Fragebuch fallen mindestens 190 DIN A4-Seiten an) ausgegeben werden.
- 2) durch den Kauf eines großen und sehr leistungsfähigen Tintenstrahldruckers,¹⁰ der nicht nur voll farbtauglich ist, sondern auch imstande ist, ca. 60 cm breite¹¹ Papierbahnen zu bedrucken. Auf diesem Gerät sollen alle Probekarten und darnach auch die druckfertigen *AD-II* Karten entwickelt und ausgedruckt werden. Dieses Gerät wurde im sogenannten "Server-Raum" des *AD*-Archivs aufgestellt, der zuvor entrümpelt, neu adaptiert und mit (vom Projektleiter eigenhändig gebastelten) Geräte-Stellagen versehen worden ist.

2.5 Archivarbeit

Das *AD*-Archiv stellt seit nunmehr zwanzig Jahren die operative Basis der gesamten *AD*-Arbeit dar. Es dient Arbeits- und Dokumentationszwecken zugleich. Einsichtigerweise muss – wenn diese beiden Zwecke vollinhaltlich erfüllt werden sollen – das *AD*-Archiv "in Ordnung gehalten werden". Das betrifft sowohl die räumliche und gerätemäßige Ausstattung der Arbeitsplätze als auch den Umfang und die Qualität sämtlicher Dokumentations- und Archiveinrichtungen. Diese sind derzeit unter anderem:

- die *AD*-Bibliothek im engeren Sinn (Regale),¹²
- Kästen für die Aufbewahrung der Fragebücher (Originale, Kopien¹³ und noch unausgefüllte Fragebücher, jeweils zu den Projekten *AD-I* und *AD-II*),
- geeignete Behälter für der Aufbewahrung der Tondokumentationen (*AD-I*: C-90-Kassetten, *AD-II*: Minidisks),
- Spezialbehälter (mit der Möglichkeit der direkten Betrachtung gegen Licht) der Firma Abodia für Diapositive,
- Kästen zur Aufbewahrung von EDV-Hard- und -Software-Bedarf,
- Karteikästen aus Metall für die Aufbewahrung von Einzelkarten des *AD* im

⁹ Es handelt sich das folgende Produkt der Firma Hewlett Packard: HP Laserjet 2420.

¹⁰ Auch dieses Gerät stammt von der Firma Hewlett Packard und trägt die Bezeichnung HP Designjet 130n.

¹¹ Es entspricht dieser Abstand der Höhe des Papierformats A2.

¹² Derzeit verfügen die im *AD*-Archiv aufgestellten Bücherregale über eine Länge von ca. 80 Laufmetern.

¹³ Zu allen Originalfragebüchern des Projektes *AD-I* existieren Arbeitskopien, die von den Exploratoren regelmäßig zu Vergleichszwecken ins Feld mitgenommen werden.

Format DIN A 3 (vorderhand nur für die Daten des A^ID-I, umfassend Probekarten und Ausdrücke der definitiven Karten).¹⁴

Derzeit ist das A^ID-Archiv diesbezüglich (noch) hinreichend gut ausgestattet. Selbstverständlich gehört es zu den Aufgaben vornehmlich der permanenten A^ID-Mitarbeiter, für die laufende Instandhaltung dieser Gerätschaften zu sorgen.

Als auch in den Bereich der “Archivarbeit” fallend sollen letztendlich jene Aktivitäten betrachtet werden, die der Pflege und Weiterentwicklung des “Sprechenden Sprachatlasses” des A^ID-I gewidmet sind. Derzeit existiert der “Sprechende” nicht nur off-line – d.h. auf einer 2002 erstellten DVD¹⁵ – sondern auch on line, d. h. im Netz. Im Frühjahr 2005 hat sich nämlich der Freiburger Hautarzt Marcel Müller – der zuvor die “sprechende” Dialektdokumentation VIVALDI¹⁶ der Berliner Romanistik EDV-technisch betreut hat – bereit erklärt, unter Benützung ähnlicher EDV-technischer Standards für die Präsenz des Sprechenden im Netz zu sorgen. Er hat dafür in sehr kurzer Zeit eine leicht bedienbare (sowie in der Praxis gut laufende) und funktionell der Datenstruktur des gedruckten A^ID-I nachempfundene Lösung konzipiert, die sich als Komplement zu unserer DVD versteht und zudem den unbestreitbar großen Vorteil hat, den “Sprechenden” weltweit zur Verfügung zu stellen.¹⁷ Derzeit sind, wiewohl bereits eine in jeder Hinsicht sehr ansprechende Benützungqualität erreicht worden ist, die Entwicklungs- und Verbesserungsarbeiten an der Internet-Version des Sprechenden noch nicht abgeschlossen.

2.6 Finanzierung

Glücklicherweise wurde dem A^ID-II im Frühjahr 2004 von der österreichischen Forschungsförderungsorganisation FWF eine weitere dreijährige Finanzierung¹⁸ zugesprochen, deren Höhe allerdings – bedingt durch die verschlechterte Finanzlage des FWF – bedauerlicherweise geringer als erhofft ausgefallen ist. Bei der Antragstellung¹⁹ wurde ein bis zur Publikation des A^ID-II im Jahre 2011

¹⁴ Derzeit verfügt das A^ID-Archiv über sieben derartiger Metall-Karteikästen.

¹⁵ Siehe deren genaue Funktions- und Inhaltsbeschreibung: in diesem Band 125–154.

¹⁶ VIVALDI: *ViVaio Acustico delle Lingue e dei Dialetti d'Italia*. Internetadresse: <<http://www2.hu-berlin.de/Vivaldi/>>. Leiter dieses Projekts ist Dieter Kattenbusch (Humboldt-Universität Berlin).

¹⁷ Siehe dazu die folgende Internetadresse: <<http://ald.sbg.ac.at/ald/ald-i/>>.

¹⁸ Siehe dazu die Fußnote 1.

¹⁹ Diese erfolgte im Dezember 2003.

reichender Arbeits- bzw. Zeitplan vorgelegt, an dem sich in Hinkunft die gesamte Projektarbeit unter allen Umständen orientieren muss: siehe die Figur 2. Derzeit (Ostern 2005) liegen wir – dank des großen Engagements aller Mitarbeiter – voll “im Plan”.

Weitere finanzielle Förderungen konnten wir 2004 von den folgenden Institutionen erhalten:

- Istitut Ladin “Micurà de Rù”, San Martin de Tor (BZ)
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kunst, Wien
- Land Tirol, Innsbruck
- Istitut cultural ladin “Majon di Fascegn”, Vich (TN)

Dann ist die Unterstützung des Projekts durch die Universität Salzburg zu erwähnen, und zwar durch die Bereitstellung und den Unterhalt der *AD*-Räumlichkeiten. Dazu kommt neuerdings die von der Quästur der Universität Salzburg bewerkstelligte Verwaltung der vom FWF zur Verfügung gestellten Finanzmittel.

2.7 Danksagungen

Diese müssen – neben den eben erwähnten Förder-Institutionen – natürlich in erster Linie an die im Feld und vor den Tastaturen tätigen Mitarbeiter (beiderlei Geschlechts) gerichtet werden, unter denen ich neben den “Stamm”-Exploratoren von gestern und heute (Ilaria Adami, Brigitte Rührlinger²⁰ und Walter Strauß) ganz besonders die im EDV-Sektor tätigen Herren Slawomir Sobota, Edgar Haimerl und Marcel Müller erwähnen möchte. Doch verdienen denselben Dank und dieselbe herzliche Anerkennung aber auch alle anderen “*AD*-eaner” (semper utriusque sexus), deren Namen bereits im Abschnitt 2.1. genannt worden sind.

Abschließend soll gegenüber unseren großzügigen Förderern an dieser Stelle die Versicherung abgegeben werden, dass alles getan werden soll und wird, um den in Figur 2 gezeigten Zeitplan bis zum Schluß, d. h. bis zur Publikation des *AD-II*, einzuhalten.

²⁰ Von Brigitte RÜHRLINGER ist vor kurzem (2005) ein umfangreiches Buch über die neoladinische Bewegung in der Provinz Belluno erschienen, das zugleich die erste Publikation des neu eröffneten Kulturinstituts (Istitut cultural ladin “Cesa de Jan”) der Altladiner der Provinz Belluno darstellt.

3. Bericht des EDV-Verantwortlichen (Edgar HAIMERL)

Die in den Jahren 2001 bis 2003 schrittweise erstellte Software DMG (“Dialect Map Generator”) stand während des Jahres 2004 im vollen Einsatz für die Erfassung der Daten des AD-II. In der konkreten Praxis erwies es sich als eine durchaus praktikable und zuverlässige Lösung, die “empirischen” Daten (hier: den EDV-erfassten Inhalt der diversen Fragebücher) offline mit einem *fat client*²¹ zu erfassen und dann über Internet auf den gemeinsamen Projektserver zu übertragen. Die Grundbedingung dafür, dass dieses Verfahren von den Benutzern von DMG auch tatsächlich voll akzeptiert wurde, war, eine hinreichend große zeitliche Verfügbarkeit des Servers sicherzustellen. Wenn sich nämlich bei wiederholten upload-Versuchen herausgestellt hätte, dass der Server nicht erreichbar ist, dann wären die Dateneingabe schnell dazu übergegangen, ihre lokale Datenbank bzw. die von ihnen via DMG erfassten Daten in der Form eines einfachen E-Mail-Attachments an Slawomir Sobota, unseren Salzburger AD-Sachwalter, zu schicken und diesen zu bitten, die betreffenden elektronischen Daten in Salzburg selber in die AD-II-Gesamtdatenbank einzuspeisen.

3.1 Der DMG-Server

3.1.1 Zur Notwendigkeit und den Vorteilen der Zusammenfassung aller Daten auf einem gemeinsam verfügbaren Medium

Warum müssen die im Feld erhobenen und darnach EDV-mäßig erfassten Daten möglichst bald auf ein gemeinsames Medium zusammen zugeführt werden?

1. Die Erfahrungen beim AD-I haben gezeigt, dass es für die Qualität bzw. die Güte der Daten wichtig ist, diese schon in einem frühen Projektstadium aus einer anderen als der Perspektive des Fragebuchs betrachten zu können. Durch den Wechsel von der *Orts*perspektive – d.h. von der Ansicht der Daten im Kontext eines auf einen einzigen Ort bezogenen Fragebuchs – zur *Karten*perspektive – d.h. durch die synoptische Zusammenführung aller zu einer einzigen Frage vorhandenen Daten – werden Inkonsistenzen sowohl der Interviewarbeit als auch der Datenerfassung schnell sichtbar. Deshalb wurde seit Beginn

²¹ Unter einem *fat client* versteht man in der Fachsprache der EDV ein eigenständiges Programm, das seine Daten von einem Server z. B. über eine Internet Verbindung bezieht. Dagegen besteht ein *thin client* nur aus Web-Seiten und überlässt dem Server nicht nur die Verwaltung der Daten, sondern darüber hinaus auch deren Präsentation (z.B. die Ansicht in Listen).

des Jahres 2004 intensiv daran gearbeitet, bereits während der EDV-Erfassung der Daten einen Einblick in deren Qualität aus der Perspektive von synoptischen (Probe)Karten²² zu erhalten.

2. Die Korrektur der Daten ist auf einem gemeinsamen Datenmedium leichter zu organisieren, da der gemeinsam verwaltete Datenbestand von mehreren Mitarbeitern parallel bearbeitet werden kann. Zudem können diese Arbeiten sowohl in Salzburg (d. h. am *AD*-Archiv) als auch außerhalb Salzburgs, also über eine Internetverbindung, durchgeführt werden.

3.1.2 Der Einsatz des *Application Server Jboss*

Warum werden beim *AD-II* die Daten auf einem *Application Server* und nicht einfach auf einer gemeinsamen Datenbank zusammen geführt?

1. Die Implementierung eines Datenbank-Systems für mehrere Arbeitsplätze – wie dies im Rahmen des Projekts *AD-I* beim Kartengenerierungsprogramm CARD üblich war – ist relativ aufwändig. Der Hauptgrund dafür besteht darin, dass, damit Änderungen eines Bearbeiters nicht durch parallele Änderungen eines anderen Bearbeiters überschrieben werden können, bestimmte Datensätze beim Lesen oder Schreiben gesperrt werden müssen.
2. Die Anforderung nach *Transaktionalität* ist bei diesem (älteren) System sehr schwer zu realisieren. Darunter versteht man, dass die Integrität der Daten in allen Situationen sichergestellt sein muss. So darf es selbst bei einem plötzlichen Systemausfall nicht dazu kommen, dass die Datenbank in einen nicht konsistenten Zustand gerät und somit nicht mehr verwendbar ist.
3. Die Daten sollen an zentraler Stelle sowohl für *client*-Applikationen (z. B. mittels DMG) als auch für *Web*-Applikationen (z. B. für die DMG-Web-Seiten)²³ verfügbar sein.

Die in den letzten Jahren von verschiedenen Software-Firmen entwickelten *Application Server* genügen diesen (und auch anderen) Anforderungen vollkommen. Doch ist deren Implementierung sehr aufwändig. Nunmehr erfolgt beim *AD-II* der Zugriff auf die Daten – worunter deren Ersteingabe und die anschließende Korrektur zu verstehen sind – ausschließlich über einen *Application Server*, der dann seinerseits die langfristige Integrität der Daten in der Datenbank sicherstellt.

²² Diese Ausdrücke haben demnach vorderhand noch den Status von Probekarten.

²³ Diese Netz-Applikation ist vorderhand noch Zukunftsmusik, doch fix eingeplant: siehe hier unter 3.5.

Beim *AD-II* kommt der *Application Server* der Firma *JBoss* zum Einsatz. Diese Entscheidung hat sich im Lauf der letzten Jahre als goldrichtig herausgestellt. Dieser kostenlos verfügbare *Open Source Server* arbeitet zuverlässig und performant. Da der von der Firma *JBoss* gelieferte Server als erster die neuen Spezifikationen für *Application Server* erfüllt, können wir von den damit verbundenen Neuerungen profitieren. Sehr wertvoll waren dabei für uns Erfahrungen, die wir im Rahmen von kommerziellen Projekten gemacht hatten und die darnach direkt in die DMG-Server-Architektur eingeflossen sind. Diese betrafen unter anderem die saubere Trennung der Schichten, den gezielten Einsatz ausgewählter Patterns sowie Möglichkeiten der teilweise automatischen Code Generierung.

Als nachteilig zu vermerken sind die mit dem *Application Server* verbundene große Komplexität und die daraus resultierenden sehr hohen Anforderungen an das Know-how der Entwickler. Doch konnte diese Schwierigkeiten durch den engagierten Einsatz zweier professioneller Programmierer aus Warschau – Sylwia Sobota-Popardowska und Piotr Popardowski – bemeistert werden, die (auf der Basis einer stundenweisen Honorierung) genau definierte Entwicklungsaufgaben ausgeführt haben und dies dankenswerter Weise auch in Hinkunft tun werden.

3.2 Erweiterungen am DMG-Client

3.2.1 Die Erstellung von Listen mit DMG

Bei der Redaktion der Karten des *AD-I* hat sich die Ausgabe der Sprachatlasdaten auf Listen als sehr hilfreich erwiesen, so z. B. die Präsentation aller Daten einer Karte entweder in alphabetischer Reihenfolge oder in der Abfolge der Ortsnummern (d.h. von 1 bis 217). Diese Anordnung gestattet es, Unstimmigkeiten bzw. Fehler in den Daten rascher zu erkennen. Im Jahr 2004 wurden die Entwicklungsarbeiten zu DMG um ein Programmfeature erweitert, das alle Transkriptionen einer Karte nach Ortsnummern sortieren und in Listenform ausgeben soll. Dabei stellt die Sortierung der Sprachatlasdaten eine besondere Herausforderung an die Programmierung dar, da diese bekanntlich nicht in Normalschrift, sondern in Lautschrift vorliegen. Allerdings wird diese Problematik erst im Lauf des Jahres 2005 gelöst werden können.

Für die Ausgabe der Transkriptionen einer Karte in Listenform wurde – so wie für den Ausdruck der Fragebücher im Originalformat – das *XSLT formater framework FOP (forming objects processor)* in DMG eingebunden und verwendet. *FOP* ist eine *open source* Programm-Bibliothek, mit deren Hilfe Rohdaten

(im XML-Format) in einen Layout-Rahmen (z. B. in Tabellenform) eingepasst werden können und die die Ausgabe der solcherart formatierten Daten auf beliebigen Druckern oder in anderen Ausgabemedien (z. B. in PDF oder PostScript) ermöglicht.

3.3 Die Definition der Karten

Eine wichtige Etappe bei der Erstellung der künftigen Atlaskarten des *AD-II* stellen jene Menüpunkte des Programms dar, die es ermöglichen, Auswahlkriterien für die Daten einer Karte zu definieren. Über verschiedene Dialoge werden die zu kartierenden Daten nach einer entsprechenden Definition zur Kartengenerierung ausgewählt.

Hinter dieser genauen Definition der Auswahlkriterien für die Generierung von *AD-II*-Karten steht die Anforderung, dass die *AD-II*-Daten nicht an zwei Stellen gespeichert werden sollen. Wenn es nämlich einerseits eine Version der erfassten Antworten in der Gesamtdatenbank und andererseits eine Kopie in einer zusätzlichen Tabelle der einschlägigen Daten für die Karten gäbe, dann müssten alle Korrekturen immer an zwei Stellen durchgeführt werden. Um diesen unerwünschten Zuwachs an Komplexität zu vermeiden, haben wir dafür gesorgt, dass die Daten in der Gesamtdatenbank nur einmal vorkommen.²⁴ Die Definition einer Karte ist somit als Auswahl aus dieser Gesamtdatenbank zu verstehen.

3.4 Der Einsatz der Programm-Bibliothek *GeoTools* zur Kartengenerierung

Eine wichtige Entscheidung für die Weiterentwicklung der DMG-Architektur im Jahr 2004 betraf die Wahl eines Frameworks zu Erstellung der Karten. Ab Mitte 2004 waren erste Beta-Versionen des *open source Java toolkits GeoTools (Version 2)*²⁵ verfügbar. Die Software *GeoTools* implementiert die *OpenGIS (OGC)*-Spezifikation, die Vorgaben für ein allgemein verwendbares System zur Generierung, Speicherung und vor allem Darstellung bzw. Layoutung von Karten liefert.²⁶ Für

²⁴ Davon abgesehen gibt es natürlich zusätzlich wöchentliche Backups.

²⁵ Es ist dies eine seit einigen Jahren frei verfügbare und in verschiedenen Projekten gut bewährte Programm-Bibliothek (*GeoTools Version 1*), die im Jahr 2004 eine erhebliche Erweiterung und eine komplette interne Neustrukturierung erfahren hat.

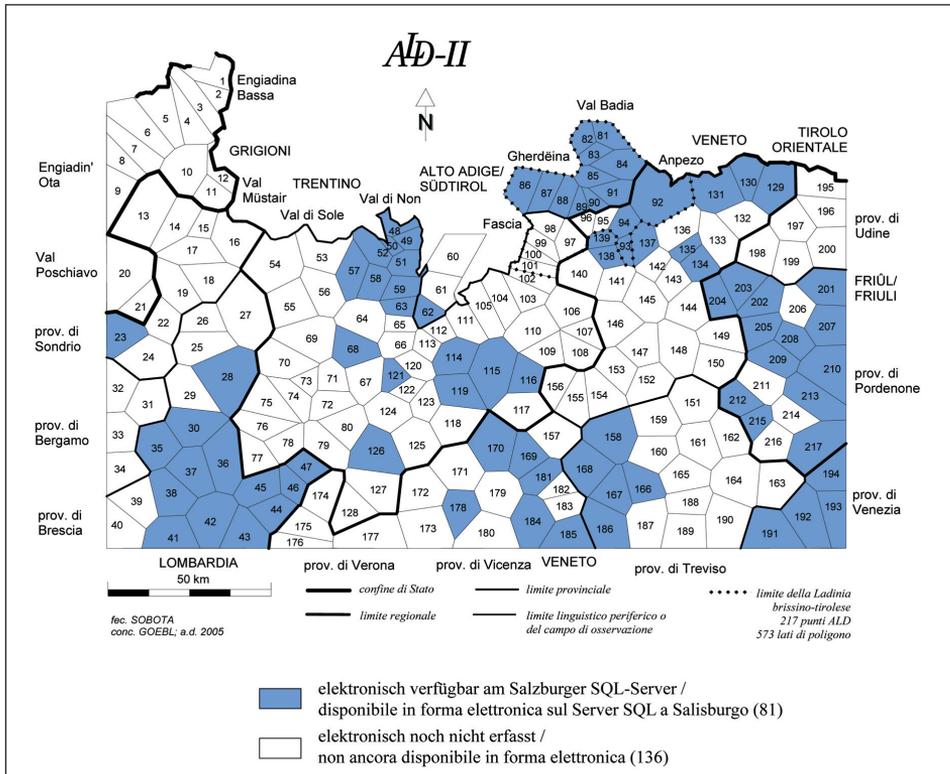
²⁶ Details zu den *OpenGIS* Spezifikation sind unter <http://www.opengeospatial.org/specs/?page=specs> zu finden. Unter dieser Adresse stehen Vorgaben für die Entwicklung von Koordinatentransformationen (*Coordinate Transformations Services - CT*) oder von Deskriptoren für das Layout einzelner Kartenschichten (*Styled Layer Descriptor - SLD*).

die Generierung der AD-II-Karten bedeutet das, dass in *MapInfo* (einem Programm zur Erzeugung von Landkarten) verschiedene Kartenlayouts definiert werden können, z. B. ein Kartenlayout, das nur aus Transkriptionstexten neben den betreffenden Ortsnummern besteht, oder ein solches, das über Prüfpfade zur Erleichterung des Korrekturlesens verfügt, oder wiederum ein anderes, das einen differenzierten Kartenhintergrund mit Straßen, Flüssen, und einer entsprechenden Schummerung für die Darstellung von Gebirgen etc. enthält.

Die so erstellten Kartenlayouts können ohne Konvertierung direkt in DMG eingelesen und als Basis für die mit DMG generierbaren AD-II-Karten genutzt werden. Dabei werden diese Karten, so wie in kommerziellen GIS-Applikationen üblich, in *GeoTools* schichtenweise (also in der Form mehrerer separat gespeicherter Layers) erzeugt und verwaltet. Es können *Styles* und Filter definiert werden, die die Darstellungsform der Daten auf der Karte bestimmen. Darüber hinaus stehen unserem Programm DMG mit *GeoTools* die wichtigsten geographischen Projektionen und zusätzlich auch Algorithmen für Translationen zur Verfügung, die z.B. für Zoom-Effekte oder für die Ausgabe bzw. den Ausdruck eines bestimmten Kartenausschnitts benötigt werden.

Die Einarbeitung in die komplexe Thematik der “Geographischen Informationssysteme” (GIS) und in die sehr umfangreiche und mächtige *GeoTools*-Bibliothek sowie deren Anpassung an DMG-interne Datenformate haben uns einige Mühe gekostet, die sich allerdings angesichts der zentralen Bedeutung dieser Funktionalitäten für das Gesamtprojekt AD-II ohne jeden Zweifel gelohnt hat. Dank der engagierten Mitarbeit des Salzburger Informatik-Studenten Andreas Wagner konnten am Ende des Jahres 2004 die ersten Testkarten im Format DIN A2 ausgedruckt werden. Allerdings verbleibt noch ein langer Weg bis zur Ausgabe von publikationsreifen Karten, die im definitiven Layout gestaltet werden können. Doch konnte durch die Abklärung der wichtigsten Punkte der “proof of concept” für den Einsatz von *GeoTools* zur Generierung von Sprachatlaskarten im Rahmen von DMG erbracht werden.

Die Figur 3 entspricht einer Statuskarte aus DMG. Die blau eingefärbten Polygone symbolisieren den Bearbeitungsstatus (betreffend die erfolgte Dateneingabe) der auf dem DMG-Server erfassten Orte (Stand: 1. Juni 2005).



Figur 3: Derzeit im AD-II-Server abgelegte AD-II-Daten (81 Fragebücher; Stand: 1. Juni 2005)

3.5 Die Web-Seiten von DMG: Arbeitsfortschritte im Jahr 2004

Wie wir bereits im letzten Jahr angedeutet haben,²⁷ sollen die Daten des AD-II in der Form von Listen und Karten (in verschiedenen Layouts) auch im Netz, und damit öffentlich, zugänglich gemacht werden, und zwar so, dass der Benutzer des AD-II nicht den Umweg über die Installation einer speziellen Software nehmen muss.

Die im Jahr 2004 rund um die DMG-Web-Seiten durchgeführten Arbeiten verfolgten in erster Linie das Ziel, eine Entwicklungsschiene für dynamische Webseiten mit Sprachatlaskarten aufzubauen. In programmtechnischer Hinsicht sind die DMG-Web-Seiten so genannte JSPs (Java Server Pages). Das sind Seiten, die zunächst vom Web-Server²⁸ kompiliert, dann mit dem dynamischen Inhalt

²⁷ Cf. GOEBL et al. 2004, 130f.

²⁸ Wir verwenden das Programm JBoss/Tomcat.

aufbereitet und schließlich dem Benutzer wie normale HTML-Seiten übergeben werden. Sie können mit einem gängigen Browser ohne Installation von zusätzlicher Software betrachtet werden.

Im Berichtszeitraum wurde zunächst das Framework, in dessen Rahmen die DMG-Web-Seiten entwickelt werden können, aufgebaut. Dieses deckt die folgenden Funktionalitäten ab:

- Mehrsprachigkeit: alle auf den Seiten vorkommenden Texte sind in externe Dateien ausgelagert bzw. werden aus einzelsprachlichen Konfigurationen bereitgestellt.
- Die Anbindung an die Daten des AD-II ist über den *Application Server* oder wahlweise durch direkten Zugriff auf die Datenbank möglich.
- Ein konfigurierbares Menu sowie die Organisation und die Herstellung des Layouts der Seiten werden durch den Einsatz von *struts tiles*²⁹ ermöglicht.
- Der aktuelle Stand der DMG-Web-Seiten ist im Netz unter der folgenden Adresse zu finden: <http://ald.abg.ac.at:8080/DMG_web>.

4. Bibliographie

GOEBL, H. et al.: *AD-II: 1. Arbeitsbericht/1ª relazione di lavoro (1999–2003)*, in: “Ladinia”, XXVIII, 2004, 115–199.

RÜHRLINGER, B.: *Il movimento “neo”ladino in provincia di Belluno. Aspetti soggettivi di un’identità linguistica e culturale*, Colle Santa Lucia/Caselle di Sommacampagna 2005.

²⁹ Es handelt sich dabei um ein Java Programm (framework) für die Erstellung dynamischer Webseiten. Der Name (*strut* “Verstrebung, Verspannung”, *tile* “Dachziegel, Fliese”) suggeriert die damit verbundene Möglichkeit, eine Webseite aus mehreren übereinander geschichteten Komponenten zusammenzusetzen.