Wilfried Endlicher
Katja Janson
Franz-Josef Kemper

Geographie

Expertise für den Raum

Das Geographische Institut am neuen Standort für Wissenschaft und Wirtschaft in Berlin-Adlershof

Im Vergleich zu anderen Wissenschaften war die Geographie schon zur Zeit Alexander von Humboldts eine besonders breit gefächerte Disziplin. Dies ist sie bis heute geblieben. Ihr Aufgabenspektrum hat sich aber von der Erkundung der »weißen Flecken« auf der Landkarte hin zur Untersuchung des Wirkungsgefüges Mensch – Umwelt (Meurer / Bähr 2001, Ehlers / Leser 2002) gewandelt. Aufgabe der Geographie ist es heute, räumliche Strukturen und Prozesse im Lichte von Theorien und Modellen empirisch zu beschreiben, zu erklären und, z.B. im Rahmen der Anwendung in raumorientierter Planung und Politik, zu gestalten. Diese »Expertise für den Raum« skizziert der folgende Beitrag für das Geographische Institut der Humboldt-Universität zu Berlin.

Je nach dem Schwerpunkt des Erkenntnisinteresses wird die Geographie unterteilt in die *Physische Geographie*, welche die Erforschung der natürlichen Umwelt (Relief und Boden, Klima und Wasserhaushalt, Flora und Fauna) in den Mittelpunkt stellt, und die *Humangeographie*, welche die räumlichen Konsequenzen menschlicher Handlungen untersucht, etwa in den Bereichen Arbeit, Wohnen und Freizeit. Solche Fragestellungen beziehen sich auf unterschiedliche Maßstabsebenen. Diese reichen von der *lokalen* Ebene, bei der es z.B. um Wohnumfeldverbesserungen, die Analyse städtischer Ökotope oder um Versorgungseinrichtungen wie Versorgungsverhalten in einem städtischen Gebiet geht, über die *regionale* und *nationale* bis zur *globalen* Ebene, z.B. im Bereich von Klimaveränderungen oder bei der Erforschung globalisierter Wirtschafts- und Kulturbeziehungen.

Die Struktur des Geographischen Instituts der Humboldt-Universität entspricht diesem breiten Spektrum des Faches. Neben die Physische Geographie und die Humangeographie treten zudem die Bereiche von *Geoinformatik/Kartographie* und die *Didaktik* der Geographie. Die einzelnen Teildisziplinen werden durch übergreifende *Schwerpunkte* in Forschung und Lehre verknüpft, von denen die Folgenden am bedeutsamsten sind.

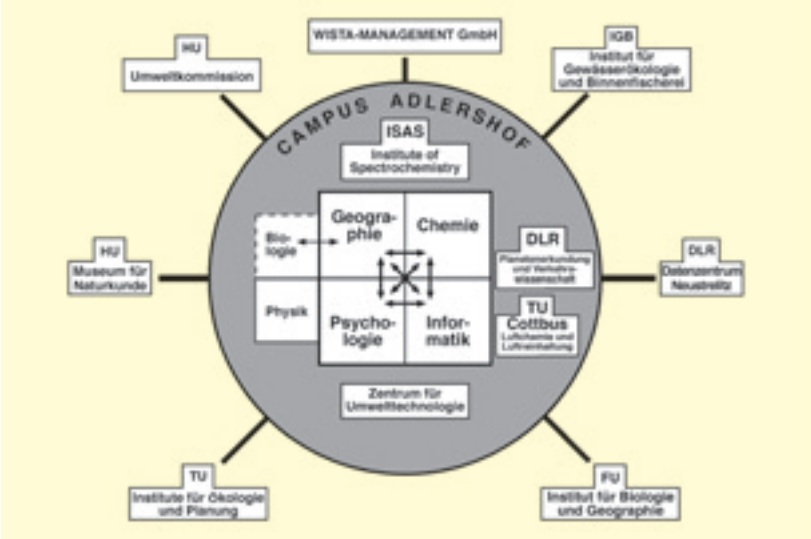


Abb. 2
Vernetzung des geplanten Schwerpunktes »Umwelt von Metropolen« auf dem Campus Adlershof

Großstadt- und Metropolenforschung

Dieser Schwerpunkt hat eine lange Tradition am Institut. Mehrere Arbeitsgruppen beschäftigen sich mit innerstädtischen Strukturen und Entwicklungen Berlins im Vergleich mit anderen Metropolen und leiten daraus Handlungshinweise für die räumliche Planung ab. Ein fachgebietsübergreifendes DFG-Projekt zum Thema »Stadt der kurzen Wege« mit koordinierten Teilprojekten begann im Jahr 2002. Gegenstand der Untersuchung ist der Zusammenhang zwischen der Veränderung räumlicher Nutzungsstrukturen und aktions-räumlichen Verhaltensweisen bzw. der Alltagsmobilität. Zum April 2002 wurde das auf vorerst drei Jahre ausgelegte und insgesamt 16 Teilprojekte umfassende Graduiertenkolleg »Stadtökologische Strukturen einer europäischen Metropole – das Beispiel Berlin« mit 4 Teilprojekten und der Sprecherfunktion im Institut eingerichtet (Endlicher / Kulke 2002). Das Fachgebiet Klimatologie hat sich in den vergangenen Jahren auf die Untersuchung des Stadtklimas und der Luftbelastungen von Berlin spezialisiert (Draheim et al. 2002). Diese Beispiele zeigen, dass der Schwerpunkt durch Forschungsaktivitäten ausgefüllt wird, die sowohl die Humangeographie als auch die Physische Geographie betreffen. Die Forschungen sind dabei aber keineswegs auf Berlin allein ausgerichtet. Zahlreiche Kontakte bestehen zu F & E-Institutionen in anderen europäischen Metropolen wie Amsterdam, Lissabon, Wien, Warschau und Kiew, aber auch außereuropäischen wie Seattle, Toronto, Havanna, Buenos Aires und Kuala Lumpur.

Umwelt- und Lebensqualität in Schwellen- und Transformationsländern

Die Forschungsaktivitäten in diesem Schwerpunkt konzentrieren sich zur Zeit auf Schwellenländer, wie z.B. Malaysia, Brasilien, Argentinien und Chile, und beinhalten Fragen der Regionalwirtschaft, der Ökologie und der regionalen Entwicklung. Dazu kommen die Transformationsländer im Osten. Wissenschaftliche

Kontakte zu Ländern wie Polen, der Tschechischen Republik oder der Ukraine bestehen schon länger und werden zur Zeit erweitert und ergänzt. Auch dieser Schwerpunkt wird sowohl von der Physischen Geographie als auch von der Humangeographie ausgefüllt und wird in der Zukunft weiter vertieft werden.

Regionale Geographie von Berlin und Brandenburg

Unter diesem Schwerpunkt ist die gesamte Breite geographischer Arbeit in der Region zu verstehen, die besondere Möglichkeiten einer intrafachlichen Integration bietet, wie sie auch beim oben genannten Graduiertenkolleg zu Berlin in Zusammenarbeit zwischen natur- und gesellschaftswissenschaftlich ausgerichteten Teildisziplinen angestrebt wird. Die räumliche Nähe zum Institutssitz erleichtert dabei insbesondere den Einbezug von Studierenden und Nachwuchswissenschaftlern bei der Bearbeitung raumrelevanter Fragen. Innerhalb dieses Schwerpunktes werden vielfältige Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen vorgenommen, wie z.B. dem Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR – Standort Neustrelitz), dem Agrarforschungsinstitut ZALF (Müncheberg), dem Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) und dem Geoforschungszentrum (GFZ), ebenfalls in Potsdam, oder dem Landesumweltamt Brandenburg.

Neben diese drei Schwerpunkte treten weitere Kompetenzfelder, die das Forschungsprofil des Institutes ergänzen, und die nach inhaltlichen, methodischen und regionalen Zuordnungen gegliedert werden können. *Regionale* Kompetenzen gelten neben den oben genannten Räumen und Deutschland vor allem dem Mediterrangebiet und Lateinamerika, *methodische* Kompetenzen konzentrieren sich in den Bereichen von Geoinformationswesen zu Geovisualisierung und Fernerkundung. Umfangreiche *inhaltliche* Forschungen reichen von der Stadtklima- und Quartärforschung, Problemen der Landschaftsdegradation, Fragen von Naturschutz und nachhaltiger Landnutzung, der Geographie der Dienstleistungen und des Einzelhandels, der Migrations- und Segregationsforschung, der Regionalplanung bis zur Geschichte des geographischen Denkens. Dieses besondere *Profil* des Geographischen Institutes der Humboldt-Universität zu Berlin ist in Abb. 1 dargestellt.

Die Geographie im Netzwerk des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes Adlershof

Der Umzug nach Adlershof im Frühherbst 2003 wird zu einer weiteren Profilschärfung des Institutes beitragen. Nicht nur, dass die allgemeine Raumsituation deutlich verbessert wird, auch die Rückführung des jetzt im Köpenicker Ortsteil Wendenschloss ausgelagerten physisch-geographischen Labors wird zu einer deutlichen Effizienzsteigerung der Forschung und Lehre in diesem Teilbereich führen. Das Geo-Labor wird dabei besonders von der räumlichen Nähe zur Chemie profitieren, und die schon jetzt intensiven Kontakte zur Umweltchemie werden weiter fruchtbringend ausgebaut werden. Der Bau eines professionellen »Klimagartens« und die Errichtung eines klimatologischen Messturmes auf dem Neubau werden die Online-Interpretationen von Wetterdaten ermöglichen und so vor allem den Studierenden vertiefte Einblicke in das atmosphärische Geschehen erlauben. Große Hoffnung setzt das Institut auch auf die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR – Standort Adlershof). Die Auswertung von Flugzeug- und Satelliten-Daten im Rahmen eines Forschungs- und Lehrnetzwerkes »Umwelt von Metropolen« soll zu einer weiteren Spezialität des Institutsprofiles werden. Die Beziehungen zur Psychologie, die ebenfalls mit einem Teilprojekt im oben genannten Graduiertenkolleg »Stadtökologie« vertreten ist, und zu den Instituten für Mathematik und Physik erscheinen ebenfalls noch ausbaufähig.

Die organisatorische Vernetzung des Geographischen Institutes auf dem Campus ist in Abb. 2 wiedergegeben. Eine Einbindung des Institutes ist aber auch in den geplanten HU-Schwerpunkt »Metropolenforschung« vorgesehen.

Abb. 1
links: Profil des Geographischen Instituts der Humboldt-Universität zu Berlin; rechts: das neue Gebäude des Geographischen Instituts in Berlin-Adlershof.

Abb. 3
Routenplaner

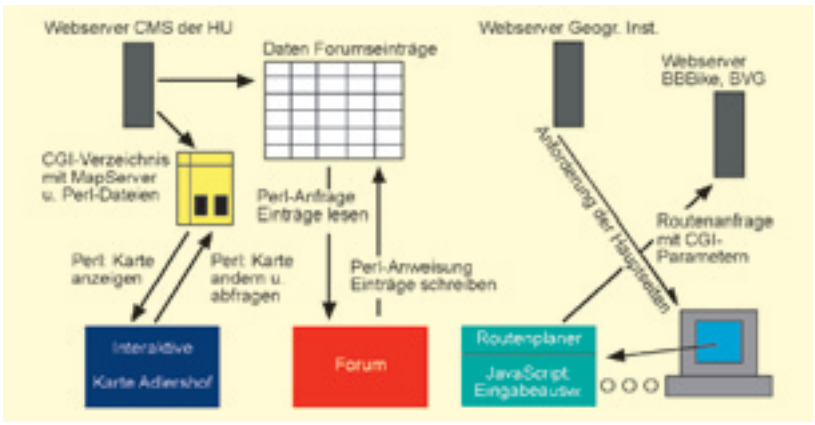
Abb. 4
Interaktive Karte Adlershof

Schwerpunkt Geoinformatik

Besondere Hoffnung setzt das Institut auf die Nachbarschaft zum Institut für Informatik. Die ›Fühlungsvorteile‹ zu den Kolleginnen und Kollegen auf der anderen Straßenseite sollten für den hauseigenen Schwerpunkt »Geoinformatik« mit seinen beiden zurzeit leider nicht besetzten Professuren besonders anregend wirken. Die *Geoinformatik* befasst sich mit der computer-gestützten Bereitstellung und Verarbeitung von Geodaten mit dem Ziel der Informationsgewinnung als Voraussetzung für raumbezogenes Handeln. Ähnlich wie die Bioinformatik und Wirtschaftsinformatik bedient sie sich moderner Informatikkonzepte zur Abbildung und Analyse fachbezogener Phänomene.

Allen Anwendungen der Geoinformatik gemeinsam ist der Raumbezug. Gegenstand der Geoinformatik sind theoretische, methodische, technische und konzeptionelle Fragestellungen der Geoinformationsverarbeitung. Dazu zählt die Erfassung und Weiterverarbeitung von Daten mittels Fernerkundungs- oder Digitalisierverfahren, die Verwaltung und Bereitstellung von Daten durch geeignete Geodateninfrastrukturen sowie die Modellierung, Analyse und Präsentation von Daten mit Hilfe Geographischer Informationssysteme und Visualisierungsverfahren. Aufgrund ihres hohen Potentials für die Geoinformationsverarbeitung kommt der Geoinformatik eine herausragende Bedeutung in nahezu allen raumbezogenen Disziplinen zu. Wichtige Anwendungsbereiche sind Orts-, Regional- und Landesplanung (Wolf / Margraf 2002), Landschaftsplanung, Umweltmonitoring und Umweltplanung, Betriebsmittelverwaltung von Ver- und Entsorgungsunternehmen, Geo-Marketing (Marktanalyse, Vertriebsoptimierung), Vermessungs- und Katasterwesen sowie Navigation und Verkehrslenkung.

Abb. 5
Technischer Aufbau des Studentischen Informationssystems Adlershof



Studentisches Informationssystem Adlershof – ein Beitrag der Geographie zur Akzeptanzerhöhung des neuen Campus

In diesem Arbeitsfeld der Geoinformatik wurde im Rahmen einer Lehrveranstaltung »Praktikum Geographische Informationssysteme« das studentische Informationssystem Adlershof für das Internet entwickelt, das ein Beitrag der Geographie zur Akzeptanzerhöhung des neuen Wissenschafts- und Wirtschaftscampus liefern soll.

Die Berliner Aufbaugesellschaft Adlershof mbH (BAAG) hat im Rahmen ihrer Planungsaufgabe festgestellt, dass die Akzeptanz des Standortes Adlershof bei den Studenten, deren Institute auf dem Campus Adlershof angesiedelt sind oder noch angesiedelt werden sollen, nicht besonders hoch ist. Die Gründe hierfür liegen klar auf der Hand: lange Anfahrtswege von anderen Universitätsstandorten aus sowie mangelhafte Infrastruktur auf dem Gelände für Grundbedürfnisse wie z.B. Mittagessen etc. Diesem Aspekt wollte die BAAG entgegenwirken und hatte deshalb im Sommer 2000 mit der Abteilung Geoinformatik/Kartographie eine Zusammenarbeit zur Verbesserung der studentischen Infrastruktur in Adlershof begonnen. Im Vordergrund dieser Zusammenarbeit sollte die Einbeziehung von Studierenden stehen. Im Rahmen eines studentischen Praktikums bei der BAAG wurde ein Konzept mit Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur für Studierende in Adlershof erarbeitet.

Die Umsetzung von Teilen des Konzeptes erfolgte in der Lehrveranstaltung »GIS-Praktikum« (GIS: Geographisches Informationssystem) im Nebenfach Geoinformatik und mündete in ein Studentisches Informationssystem Adlershof für das Internet http://www2.hu-berlin.de/adlershof.

Die Einbindung des Campus Adlershof in die universitäre Landschaft Berlins erfolgt über eine Übersichtskarte, in der die Institute der vier großen Berliner Hochschulen (Humboldt-Universität zu Berlin HU, Freie Universität FU, Technische Universität TU und Universität der Künste UdK) eingezeichnet sind. Die Karte stellt ein interaktives Medium zur Routenplanung zwischen dem Geographischen Institut und den von Geographen am häufigsten gewählten Nebenfachstandorten anderer Einrichtungen zur Verfügung (Abb. 3). Nach Auswahl eines Start- und Zielinstituts kann über angebundene Routenplaner (BVG – öffentlicher Nahverkehr und

BBBike – Fahrradrouten) der schnellste Weg zwischen den Einrichtungen ermittelt werden. Die Übergabe der Start- und Zielparameter erfolgt über JavaScript.

Eine interaktive Karte von Adlershof (Abb. 4), auf der die Standorte verschiedener Service- und Universitätseinrichtungen erkennbar sind, dient der Orientierung auf dem Campus Adlershof. Begleitende Informationen zu den einzelnen Objekten können zum momentanen Zeitpunkt auf separaten Seiten abgerufen werden. Automatisch wird die Legende zur Karte entsprechend den in der Karte angezeigten Objekten aktualisiert.

Zusatzinformationen allgemeiner Art sowie eine Linkliste zu weiteren Informationsangeboten über den Campus Adlershof runden das Internetangebot des Studentischen Informationssystems Adlershof ab. Ein bereitgestelltes Forum soll die Möglichkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit dem Campus Adlershof sowie zum Austausch anderweitig interessanter Informationen bieten. Den technischen Aufbau des Systems zeigt Abb. 5.

Das Projekt wurde im Sommersemester 2001 von 2 Studentinnen im Rahmen des GIS-Praktikums realisiert. Der interaktive Kartenteil »Standort Adlershof« wurde bis Ende Oktober 2003 über ein berufsbegleitendes Praktikum aktualisiert. Interaktiv über einen Klick in die Karte können dann allgemeine Informationen zu ausgewählten Gebäuden der Humboldt-Universität zu Berlin auf dem Campus Adlershof abgerufen werden. Eine Weiterführung und langfristige Pflege des interaktiven Kartenteils des Projektes zur Ausweitung der Informationsdichte über den Campus ist wünschenswert, kann aber von der Abteilung Geoinformatik/Kartographie nicht geleistet werden.

Literatur

T. Draheim / W. Endlicher / J. Fiedler / R. Kleßen / B. Zahnen / N. Zahnen (2002): Berliner Luft und Klima unter der Lupe. Humboldt-Spektrum, 9. Jg., Heft 2/3, S. 14–20.

E. Ehlers / H. Leser (2002): Geographie heute – für eine Welt von morgen. Stuttgart.

W. Endlicher / E. Kulke (2002): Die Großstadt als natürliches und gesellschaftliches System. Humboldt-Spektrum, 9. Jg, Heft 2/3, S. 6–12.

M. Meurer / J. Bähr (2001): Geographie – ein Fach im Wandel. Von Kant und Humboldt hin zu Globalisierung und Umweltforschung. Forschung & Lehre 10/2001, S. 540–543.

W. Wolf / O. Margraf (2002): Untersuchung und Beurteilung der naturräumlichen Grundlagen für den Raum Arkenberge. Humboldt-Spektrum, 9. Jg., Heft 2/3, S. 22–28.

Prof. Dr. Wilfried Endlicher
Jg. 1947. Studium der Geographie in Freiburg und Grenoble, 1975 Staatsexamen. 1979 Promotion. 1982–84 Universidad de Concepción/Chile, 1985 Habilitation, anschließend Heisenberg-Stipendiat und University of Florida, Gainesville/USA. 1988–98 Professor für Geoökologie, Philipps-Universität Marburg. Seit 1998 Professor für Physische Geographie an der Humboldt-Universität zu Berlin und Leiter des Fachgebietes Klimatologie am Geographischen Institut.

Kontakt
Humboldt-Universität zu Berlin
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II
Geographisches Institut
Rudower Chaussee 16
D–12489 Berlin
Tel.: +49 30 2093–6808
Fax: +49 30 2093–6844
E-Mail: wilfried.endlicher@rz.hu-berlin.de

Dipl-Geogr. Katja Janson
Jg. 1966. Studium der Geographie mit Informatik und Kartographie in Berlin. 1994–97 wissenschaftliche Angestellte am GKSS Forschungszentrum (Geesthacht) – Projektleitung zum Aufbau eines GIS für das Elbeeinzugsgebiet. 1997–2000 Inhaberin der Firma MapMedia Gbr-Kartographie und raumbezogene Informationssysteme. Seit 1997 technische Angestellte am Geographischen Institut der Humboldt-Universität zu Berlin, Abteilung Geoinformatik/Kartographie.
Schwerpunkte: Verarbeitung georäumlicher Daten, Datenbanken, Internettechnologien für die Geoinformatik, Grafikdesign.

Kontakt
Humboldt-Universität zu Berlin
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II
Geographisches Institut
Rudower Chaussee 16
D–12489 Berlin
Tel.: +49 30 2093–6826
Fax: +49 30 2093–6835
E-Mail: katja.janson@rz.hu-berlin.de

Prof. Dr. Franz-Josef Kemper
Jg. 1944. Studium der Geographie und Mathematik in Bonn, Berlin und München. Ab 1970 wissenschaftlicher Angestellter am Geographischen Institut der Universität Bonn, dort Promotion und Habilitation. Lehre an den Universitäten Bonn, Osnabrück und Trier. Seit 1995 Professor für Bevölkerungs- und Sozialgeographie an der Humboldt-Universität zu Berlin.
Forschungsschwerpunkte: Geographische Wanderungsforschung, Sozialgeographie der Großstadt, quantitative Methoden.

Kontakt
Humboldt-Universität zu Berlin
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II
Geographisches Institut
Rudower Chaussee 16
D–12489 Berlin
Tel.: +49 30 2093–6850
Fax: +49 30 2093–6856
E-Mail: franz-josef.kemper@rz.hu-berlin.de