



Der Präsident
der Technischen Hochschule
Darmstadt
-Personalabteilung-

Darmstadt, den 1. Juni 1994

Durchwahl: 16/2938

Aktenzeichen: V-D-911

Vorlage

Herrn Präsidenten
Prof. Dr. Böhme

über den Kanzler
Herrn Dr. Seidler

im Hause

Durchschrift

T 9.6. / 900 h

~~W 9.6~~

2. d. d.

C3-Professur Angewandte Mineralogie - Schwerpunkt Umwelmineralogie
hier: Berufungsverhandlungen mit Herrn Dr. Calmano

Personalausstattung

Berufungsbericht	Stellensituation des Inst. für Mineralogie	Brief von Herrn Dr. Calmano vom 19.5.94	Stellungnahme Fachbereich vom 29.5.1994 und 31.5.94
Seite 8, Ziffer 7 ... Nach Beschlüssen der Ständigen Ausschüsse II und III und des Senats soll mit dieser Professur ein neues Fachgebiet und eine Studienrichtung der Mineralogie im Fachbereich Geowissenschaften und Geographie etabliert werden, zum Ausgleich und Ersatz der in den Fachbereich 21 umgesetzten Techn. Mineralogie. Die personelle Ausstattung der Professur (1 Wissenschaftlerstelle und 1,5 Nichtwissenschaftlerstellen) war von den Ausschüssen zugesagt worden. ...	1 AOR 3 IIa-Stellen davon 1 Dauerstelle, 1 vorgem. für Umwelmineralogie z.Z. NN 2 TA BAT Vc 2 TA BAT VII 1/2 VA BAT Vlb 1 BAT VA VII <u>davon:</u> 1 TA Stelle BAT Vc sowie 1/2 VA Stelle BAT VII sind z.Zt. noch im Fb 21 (Dünne Schichten) besetzt	neben dem Angebot des Fachbereichs (1 BAT IIa; 1 TA; 1/2 VA) 2 BAT IIa/2 zusätzlich und die IIa Stelle soll Dauerstelle sein	1 IIa -Stelle z.Z. NN 1 TA-Stelle ab 1.7.1994 1/2 VA-Stelle <u>sowie:</u> Unterstützung des Wunsches auf Dauerstelle

Zuwächse sind nicht drin!

Im Auftrag

(Wilke)



An den
Herrn Präsidenten
der

E 6.6.94

Technischen Hochschule Darmstadt

Kopie erstellt

II ID

III

IV

T. 9.6.-9.00

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

Eb/PI

31.5.1994

Betr.: Berufungsverhandlungen C3-Professur - Angewandte Mineralogie
Bezug: Schreiben von Herrn Dr. Calmano vom 19.5.1994

letzte Vorschläge
- wir müssen
ein Ergebnis
haben.

ID Bam

Sehr geehrter Herr Präsident,

zunächst möchte ich die Hoffnung des Fachbereichs ausdrücken, daß Herr Dr. Calmano den Ruf an die THD annimmt, nachdem die an erster bzw. zweiter Stelle plazierten Kollegen abgelehnt haben. Dies sowohl unter dem Gesichtspunkt der Einbettung in die Umweltaktivitäten der TH als auch unter dem der Stärkung des nach dem Weggang von Herrn Kollegen Gerd Müller geschrumpften Fachgebietes Mineralogie in allgemeiner und methodischer Hinsicht.

Beiliegend schicke ich Ihnen die Stellungnahme der Mineralogie. Ich kann sie als Dekan nur voll unterstützen. Die Mineralogie ist ein methodisch aufwendiges Fachgebiet, auf das aber bei der sachgerechten Lösung von Problemen der Umwelt und der Geowissenschaften keinesfalls verzichtet werden kann. Wenn die Mineralogie ihre Aufgabe im Umfeld der TH erfüllen soll, ist eine angemessene personelle und sachliche Ausstattung unerlässlich.

In diesem Zusammenhang möchte ich nur darauf hinweisen, daß der Fachbereich seit Jahren der apparativen Ausstattung der Mineralogie (Ersatz des völlig veralteten Röntgendiffraktometers, Röntgen-Fluoreszenz-Gerät) höchste Priorität zugemessen hat, eben weil es sich um Grundausrüstung für geowissenschaftliches Arbeiten handelt. Die Höhe der von Herrn Calmano genannten Mittel halte ich eher für bescheiden und unter der Norm, die z.B. in anderen Bundesländern zur Verfügung gestellt wird.

Ich möchte nochmals sagen, daß ich die Besetzung der Professur für Angewandte Mineralogie für äußerst dringlich halte, damit die TH Darmstadt nicht noch weiter im Vergleich zu anderen Hochschulen zurückfällt.

Mit freundlichen Grüßen



(Prof. Dr. G. Ebhardt
D e k a n, F B 11)

Prof. Dr. Wolfgang Friedrich Müller
Geschäftsf. Direktor, Vors.d.Berufungskomm.
Institut für Mineralogie
Technische Hochschule Darmstadt

██████████
██████████
Tel. ██████████
FAX ██████████

Prof.W.F.Müller Mineralogie TH Darmstadt D- 64287 Darmstadt

An den
Herrn Präsidenten
der Technischen Hochschule Darmstadt
über den Herrn Dekan des Fachbereichs 11

im Hause

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

Unser Zeichen

Datum

WFM

29. Mai 1994

C3-Professur Angewandte Mineralogie: Berufungsverhandlungen mit Herrn Priv.-Doz.Dr. Calmano

Bezug: Schreiben von Dr. Calmano an den Präsidenten vom 19.5.1994

Sehr geehrter Herr Präsident!

Nach der Absage von Herrn Dr. Pöllmann freuen wir uns, daß mit Herrn Dr. Calmano gleichfalls ein sehr kompetenter Kollege erster Wahl den Ruf erhalten hat, von dem wir uns, wie Sie sicher auch seinem Brief entnehmen werden, mit Recht einen tatkräftigen Aufbau einer Angewandten Mineralogie mit Schwerpunkt Umweltmineralogie erwarten dürfen. Ich hoffe auch, daß seine Erläuterung der Lehr- und Forschungsgebiete dieses Fachgebietes Vorbehalte abbauen helfen, es handele sich bei dem Fachgebiet der Professur um eine kurzlebige Modeerscheinung mit diffusem Wollen hinter dem verschwommenen Begriff Umwelt. Tatsächlich gibt es, weil oft rasches Handeln erforderlich ist, auf den von Dr. Calmano angesprochenen Gebieten allzu wenig Grundlagenforschung. Fragen wie z.B. solche, die mit der Deponierung von Abfallstoffen zusammenhängen, können aber nur mit Hilfe von umfangreichen Grundkenntnissen über die Art und die Zeitabhängigkeit von Prozessen in diesen künstlichen Mineralstoffsystemen verlässlich gelöst werden.

Zu den Ausstattungswünschen von Herrn Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Calmano möchten wir für das Institut für Mineralogie wie folgt Stellung nehmen:

zu 1. Personal

Wir halten die Wünsche von Herrn Dr. Pöllmann für sinnvoll und notwendig. Der Wunsch nach einer unbefristeten Stelle für einen Wissenschaftlichen Mitarbeiter ist gerechtfertigt, da er dessen ganze

!!!

Arbeitskraft für den Aufbau des Fachgebietes braucht, was bei einer Befristung der Stelle nicht möglich und zumutbar wäre.

Eine anteilige Unterstützung durch die Mitarbeiter des Instituts für Mineralogie Dipl.-Min. Apfelbach, T. Dirsch, J. Kolb, Dr. E. Roth und G. Seifert wird zugesichert. Umgekehrt wird erwartet, daß die o.g. Stelle eines/einer Chemisch-Technischen Angestellten BAT V/VI auch in vertretbarem Rahmen den Professoren Blümel und Müller zur Verfügung stehen wird.

zu 2. Räumliche Ausstattung

a) Zum ersten Absatz des Schreibens von Dr. Calmano:

Herrn Dr. Calmano wird zur Verfügung gestellt:

- 1 Dienstzimmer (Raum Nr.125: 1 Stock, Westseite, 22 m²)
- 1 Arbeitsplatz für eine Halbtagssekretärin (in einem Raum von 22 m², direkt benachbart zu dem Dienstzimmer; dieser Raum ist mit der Halbtagssekretärin von Prof. Blümel zu teilen.)
- Arbeitsplätze für die o.g. Mitarbeiter sind vorhanden. Die Unterbringung der Doktoranden und Diplomanden erfolgt entsprechend den Möglichkeiten des Instituts für Mineralogie und gemäß Beschlüssen des Institutsdirektoriums.

Dr. Calmano ist mit diesem Angebot einverstanden, wie er schreibt.

Er geht noch auf die dem Fachbereich Materialwissenschaft zur Verfügung gestellten Räume ein. Hier bestehen Vereinbarungen, wonach die Räume bis längstens 1995/96 zurückzugeben sind. Es ist aber darüber hinaus wohl selbstverständlich, daß das Institut, das Räume zur Verfügung gestellt hat, nicht schlechter gestellt sein kann als der Gast.

b) Zu den weiteren Punkten des Schreibens von Dr. Calmano:

- 1 Geochemielabor
Raum vorhanden; Baumaßnahmen erforderlich (s. Schreiben von Dr. Calmano)

- 1 kleines Labor
Raum vorhanden; Baumaßnahmen erforderlich (s. Schreiben von Dr. Calmano)

- 1 Spurenanalytiklabor
Ein Laborraum mit Abzug, der in Frage käme, ist zur Zeit vom Fachbereich Materialwissenschaft belegt. Nach Lage der Dinge bleibt wohl nichts anderes übrig, als einen Laborraum ohne Abzug, der zur Zeit als Doktorandenraum von der Mineralogie und dem Fachbereich Materialwissenschaft gemeinsam genutzt wird, dafür zu nutzen und auszustatten. Das heißt, Baumaßnahmen sind erforderlich (s. Schreiben von Dr. Calmano).

- 1 Wägeraum
Vorhanden, kann mitgenutzt werden

zu 3. Sachmittel

Die Sachmittel "Laufende Mittel", "Mittel für studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte", "Exkursionsmittel", "Mittel für Gastvorträge" werden gemäß Beschlüssen der zentrale Gremien der Technischen Hochschule Darmstadt den Fachbereichen zugewiesen und dort auf die Institute verteilt. Dem Institut für Mineralogie wurden im Jahr 1994 folgende Mittel (ohne Sperre) zugewiesen.

"Laufende Mittel bei ATG 71: 80 654.- DM

"Mittel für studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte": 34 454.- DM

“Exkursionsmittel”: 6 517.- DM

“Mittel für Gastvorträge”: 2000.- DM

Die Zuweisung bei ATG 71, Laufende Mittel, bezieht sich auf drei Professoren. Die Verwendung der Mittel erfolgt gemäß den Beschlüssen des Institutsdirektoriums. Eine anteilige Beteiligung von Herrn Dr. Calmano wird selbstverständlich zugesichert.

Der Wunsch von Herrn Dr. Calmano nach Aufstockung der Laufenden Mittel bei ATG 71 um 10000.- DM ist begründet. Wie eine Erhöhung geschehen soll, ist für mich offen, d.h. sie kann nicht aus den Mitteln des Fachbereichs durch Umverteilung zwischen den Instituten geschehen.

zu 4. Ausstattungswünsche

Vorbemerkung

Die kritische Bestandsaufnahme der Ausstattung unseres Instituts durch Dr. Calmano ist realistisch. Es ist zwar keineswegs so, als ob das Institut für Mineralogie überhaupt keine Ausstattung durch die Technische Hochschule Darmstadt erhalten hätte. Vielmehr vermerke ich dankbar, daß ich in den Achtziger Jahren, unterstützt durch die Technische Hochschule Darmstadt, im Rahmen des HBFG ein Rasterelektronenmikroskop mit Mikroanalyse (1982) sowie STEM/EELS als Zusätze (1988) zu einem mir von der DFG bewilligten Transmissionselektronenmikroskops (1985) beschaffen konnte. Kollege Gerd Müller erhielt eine gewisse Grundausrüstung, als er seine Professur antrat, ebenso Professor Blümel. Jedoch wurden seit Ende der Achtziger Jahre weder der Wunsch nach der Röntgenfluoreszenzanalyse, in Zusammenhang mit den Berufungsverhandlungen Blümel im Jahr 1987 in Aussicht gestellt, noch nach der überfälligen Ersatzbeschaffung eines Röntgen-Pulverdiffraktometers erfüllt. Auf diesen bedenklichen Mangel wurde in den vergangenen Jahren wiederholt deutlich hingewiesen. In meinem Brief (Seite 2 und 3) an den Präsidenten vom 4.1.1994 in Zusammenhang mit den Berufungswünschen von Dr. Pöllmann bin ich darauf eingegangen. Inzwischen hat der Haushaltsausschuß am 2.2.1994 einer Ersatzbeschaffung eines Röntgen-Pulverdiffraktometers zugestimmt.

Chemische Analytik in breiterem Umfang, wie sie Dr. Pöllmann vorhatte und Dr. Calmano benötigt, wurde im Institut für Mineralogie, seit ich im Institut bin (1977) nicht betrieben, so daß hier keine intakte Infrastruktur vorliegt. Chemische Analysen werden von meiner Arbeitsgruppe nur in Zusammenhang mit dem Rasterelektronenmikroskop und dem Transmissionselektronenmikroskop erstellt.

4.1 Laborausstattung

Ist erforderlich.

100 000.- bis 120 000.- DM

4.2 Geräteausstattung

– Atomabsorptionsspektrometer (AAS)

140 000.- DM

Die Begründung von Herrn Dr. Calmano ist nachvollziehbar (s. Seite 4 seines Briefes). Ich habe ihn auf die Möglichkeiten in unserem Fachbereich und im Fachbereich Materialwissenschaft hingewiesen; dort hatte Prof. Ortner sehr freundlich Hilfe und Kooperation angeboten. Dr. Calmano, der für gemeinsame Nutzung von Geräten durchaus zu haben ist, hat mir hierzu erklärt, daß das AAS für die Arbeiten seines Fachgebietes ein tägliches Arbeitsinstrument ist, so daß ein eigenes Instrument wirk-

lich erforderlich ist.

– Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)

250 000.- DM

Begründung s. Seite 5 des Schreibens von Dr. Calmano sowie Seite 2 und 3 meines Schreibens an den Präsidenten vom 4.1.1994.

Dr. Calmano erbittet um eine Absichtserklärung, falls eine Beschaffung zur Zeit für die THD nicht machbar ist.

– Röntgen-Pulverdiffraktometer

250 000.- DM

Dr. Calmano stellt sich nachdrücklich hinter den Wunsch des Instituts für Mineralogie und des Fachbereichs 11 nach einer Ersatzbeschaffung eines Röntgen-Pulverdiffraktometers. Die Beschaffung dieses Gerätes kann gemäß den Beschlüssen des Haushaltsausschusses vom 2.2.1994 im Jahr 1995 durchgeführt werden.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr

Wolfgang Müller

DER PRÄSIDENT DER TECHN. HOCHSCHULE DARMSTADT												
A												1
B												2
C	25. MAI 1994											3
D												4
E	Vp	K	PB	I	II	III	IV	V	VI			5
F	Aktenzeichen:					Anlagen:						6
G												7

P.D. Dr.-Ing. W. Calmano

Nr. [REDACTED]

Telefon (priv.): [REDACTED]
 Telefon (dienstl.): [REDACTED]
 Telefax: [REDACTED]
 e-mail: [REDACTED]

An den Präsidenten
 der Technischen Hochschule Darmstadt
 Karolinenplatz 5
 64289 Darmstadt

Hi.

*Da brauchen wir
 jemanden, der versteht?*

*Kopie: K
 II
 V
 I D*

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

Datum

PB1-09-11-P19/92

22.4.1994

Buchholz, den 19.5.1994

Betr.: Meine Berufung auf die C 3-Professur für Angewandte Mineralogie - Schwerpunkt Umweltmineralogie - an der Technischen Hochschule Darmstadt durch den Erlaß des HMWK vom 11.4.1994, AZ H I 1.1 - 422/540 - 62 -

Sehr geehrter Herr Prof. Böhme,

vielen Dank für Ihr Schreiben vom 22.4.1994, in dem Sie mich zu einem Berufungsgespräch nach Darmstadt eingeladen haben. Wie inzwischen mit Prof. W.F. Müller und Ihrem Sekretariat abgesprochen wird dieses Gespräch am 9.6.1994 um 9.00 h bei Ihnen stattfinden. Ich habe mir am 29.4. die Räumlichkeiten im Institut für Mineralogie angesehen und mit den Kollegen W.F. Müller und P. Blümel ausführlich die Situation und zukünftigen Möglichkeiten erörtert. Zur Vorbereitung der nun anstehenden Verhandlungen möchte ich Ihnen mit diesem Schreiben meine Vorstellungen und Wünsche erläutern.

Die Hauptaufgaben im Fach Angewandte Mineralogie mit dem Schwerpunkt Umweltmineralogie sehe ich in den folgenden Lehr- und Forschungsgebieten, die ich bereits bei meiner Vorstellung vorgetragen habe aber hier noch einmal in Stichworten zusammenfassen möchte:

- **Beurteilung, Behandlung und Deponierung von Abfallstoffen.** Die heute betriebenen Abfalldeponien sind sogenannte "Reaktordeponien", die permanent Schadstoffe an die Umgebung abgeben, d.h. sie müssen über Jahrzehnte, oft sogar Jahrhunderte kontrolliert werden. Da dies auf Dauer keine Lösung ist, muß es zukünftig darum gehen Abfälle so umzuwandeln, daß nur zwei Arten von Stoffklassen entstehen, nämlich wiederverwertbare Stoffe und endlagerfähige Reststoffe. Abfallbehandlungsverfahren müssen so konzipiert werden, daß aus den zu deponierenden festen Rückständen erdkrustenähnliche, also boden-, gesteins- oder erzähnliche Stoffe entstehen.
- **Recycling von Wertstoffen aus Abfallmaterialien.** Es genügt nicht, nur unmittelbar wiederverwertbare Stoffe aus Abfällen zu gewinnen, auch die deponierten Reststoffe sollen qualitativ so

beschaffen sein, daß zukünftige Generationen sie eventuell als neue Ressourcen nutzen könnten. In beiden Punkten sehe ich ein breites Betätigungsfeld für Umweltmineralogen.

Weitere wichtige Aufgabengebiete sind:

- *Entwicklung und Untersuchung von Zuschlagstoffen zur Schadstoff-Fixierung.*
- *Bodensanierung* (zusammen mit Chemikern, Biologen, Ingenieuren).
- *Auswahl geeigneter Milieubedingungen für die sichere Endlagerung von Schadstoffen* (gemeinsam mit Geologen, z.B. bei Bergehalden, Erzhalten. Es muß verhindert werden, daß Schadstoffe austreten. Versauerung durch Sulfidoxidation, Gewässer- und Grundwasserschutz).
- *Entwicklung und Untersuchung von Dichtmaterialien für Deponien* (zusammen mit Chemikern und Ingenieuren).
- *Untersuchung von Stäuben, Schlacken, Aschen.* Hier geht es nicht nur um die Eigenschaften, sondern auch das Umweltverhalten dieser Stoffe, da sie oft z.B. im Straßenbau eingesetzt werden oder sehr toxisch sein können.
- *Untersuchung der Ursachen und Behebung von Umweltschäden in der Bau- und Denkmalpflege.* Die Entwicklung und der Einsatz von schadstoffresistenten Materialien in diesem Bereich ist bereits ein traditionelles Arbeitsgebiet der Mineralogie.
- *Entwicklung neuer Methoden zur Reinigung von Abwässern*, z.B. Einbindung von Schwermetallen in Eisenoxiden (Magnetit).
- *Entwicklung von Prüfverfahren, speziell von Langzeit-Testmethoden.* Eine zentrale Aufgabe für Umweltmineralogen, mit denen das Langzeitverhalten von Deponiematerialien, die Langzeitbeständigkeit von Verfestigungsprodukten und Abdichtungsmaterialien bewertet werden kann.

Dies sind einige der Tätigkeitsbereiche, auf die ich meine Schwerpunkte in der Angewandten Mineralogie und speziell im Fach Umweltmineralogie legen würde. Ich denke, daß damit ein breites Spektrum abgedeckt und eine entsprechende Studienrichtung attraktiv gestaltet werden kann.

Um Forschung und Lehre in dem Rahmen verwirklichen zu können wie ich es mir vorstelle, ist eine entsprechende Grundausstattung unabdingbar. Wie nicht anders zu erwarten hat sich bei meinen Vorgesprächen am Institut für Mineralogie herausgestellt, daß die Bedingungen dort leider nicht so optimal sind, daß ich ohne weitere Forderungen meine Tätigkeit antreten könnte. Ihnen ist sicher bekannt, daß die Technische Universität Hamburg-Harburg, von der ich komme, vor nicht allzu langer Zeit erst gegründet wurde und eigentlich immer noch im Aufbau ist. Dies sind mit die Gründe dafür, daß wir hier (noch) über eine hervorragende Ausstattung verfügen können, z.B. ausreichende und neue Laborräume, die bestens eingerichtet sind, neue Geräte und genügend Haushaltsmittel zur Aufrechterhaltung des Forschungs- und Lehrbetriebes. Dazu stehen jedem Arbeitsbereich in der Regel 1 Stelle BAT Ib, 3 Stellen BAT IIa, 1 IVb-, 2 Vc- und 1 Sekretärin-Stelle zu. Mir ist bekannt, daß die meisten Hochschulen von solchen Bedingungen nur träumen, und ich weiß auch die Situation an der TH-Darmstadt einigermaßen realistisch einzuschätzen, da ich selbst dort studiert und promoviert habe. Selbstverständlich werde ich versuchen, mir so viele Geräte und Stellen wie möglich über Drittmittel zu besorgen und hatte damit in der Vergangenheit recht gute Erfolge. Allerdings ist auch hier die Situation nicht mehr so rosig wie noch vor einigen Jahren, und die Ablehnungsgründe der DFG mit dem Tenor "... dieses Gerät gehört zur Grundausstattung..." sind mir bestens vertraut. Im übrigen ist die Bewilligung von Drittmitteln in nicht unerheblichem Maße von der vorhandenen Infrastruktur abhängig.

Ich möchte, daß Sie meine Ausstattungswünsche vor diesem Hintergrund betrachten und werde mich bemühen, meine Forderungen auf das für einen vernünftigen Anfang Notwendige zu beschränken. Im einzelnen wünsche ich mir an:

1. Personal:

1 BAT IIa-Stelle (unbefristet), die ich mit einem promovierten Diplom-Mineralogen besetzen möchte. Der Stelleninhaber soll mich in Forschung und Lehre unterstützen und organisatorische Aufgabenstellungen im Bereich "Angewandte Mineralogie/Umweltmineralogie" übernehmen.

2 BAT IIa/2-Stellen für Wissenschaftliche Mitarbeiter (Doktoranden)

1 BAT Vc-Stelle für Technische Angestellte (Chemielabor, Spurenanalytik)

1/2 BAT VII-Stelle für eine Sekretärin

2. Räumliche Ausstattung:

Mit dem vorhandenen Dienstzimmer und dem Arbeitsplatz für eine Halbtagssekretärin, die mit einem Personalcomputer und Drucker ausgestattet sein sollten, sowie den Büroräumen für Wissenschaftliche Mitarbeiter und Diplomanden, welche mir bei meinem letzten Besuch am Institut für Mineralogie in Aussicht gestellt wurden, bin ich einverstanden. Ebenso einverstanden bin ich damit, daß die Unterbringung der Doktoranden und Diplomanden entsprechend den Möglichkeiten des Instituts und gemäß der Beschlüsse des Institutsdirektoriums erfolgen soll. Auf längere Sicht und bei einer entsprechenden personellen Entwicklung sollte angestrebt werden, die z.Z dem Fachbereich Materialwissenschaften zur Verfügung gestellten Labor- und Büroräume zurückzuerhalten.

Außerdem benötige ich:

1 Geochemielabor zur Durchführung experimenteller Arbeiten, Aufbau von Versuchseinrichtungen, Vorbereitung für Analytik, Durchführung von Auslaugtestverfahren, Praktikumsversuche. Ein geeigneter Raum ist vorhanden, wird aber z.Z. als Ofenlabor genutzt. Der Raum müßte renoviert und die vorhandenen Abzugseinrichtungen auf einen Stand gebracht werden, der den geltenden Sicherheitsanforderungen entspricht.

1 kleines Labor zur Durchführung von Säureaufschlüssen, Probenaufbereitung (Schmutzlabor, Sieben, Zerkleinern). Auch hier ist ein geeigneter Raum vorhanden, bei dem allerdings ebenfalls Baumaßnahmen erforderlich sind (Abzugseinrichtung muß z.B. für Perchlorsäureaufschlüsse umgerüstet werden).

1 Spurenanalytiklabor zur Durchführung von Schwermetallmessungen (Atomabsorptionsspektroskopie, AAS; evtl. Röntgenfluoreszenzanalyse) und Bestimmung organischer Schadstoffe. In diesem Raum muß eine Abzugshaube installiert werden. Für den Betrieb der AAS ist außerdem eine bestimmungsgemäße Unterbringung von Gasflaschen (Argon, Acetylen, Druckluft) erforderlich.

1 Wägeraum ist vorhanden und kann laut Absprache mitgenutzt werden.

3. Sachmittel:

Mir ist bekannt, daß die Sachmittel "Laufende Mittel", "Mittel für studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte", "Exkursionsmittel", "Mittel für Gastvorträge" von den zentralen Gremien der TH-Darmstadt den Fachbereichen zugewiesen und von dort auf die Institute verteilt werden. Die Zuweisung im letzten Jahr von 83.250,- bei ATG 71 an das Institut für Mineralogie bezog sich auf 3 Professoren. Davon entfielen auf Wartungsverträge, Werkstatt, Zeitschriften, Bücher, Büromaterial, Büromöbel, Telefon, Kopierer und Reparaturen ca. 70.000,-, die wohl auch zukünftig als feste Kosten anstehen werden.

Ich benötige für den Betrieb des Geochemielabors, der Spurenanalytik und zur Durchführung von Praktika jedoch jährlich Mittel in Höhe von mindestens 15.000,-. Darin enthalten sind u.a. laufende Kosten für Gase, Gasflaschenmieten, Küvetten, Lampen, Plastik-, Teflon- und Glasgefäße, Chemikalien, Tiegel, Membranfilter, Pipettenspitzen, Elektroden, Druckerpapier, Filterpatronen, destilliertes Wasser, Laborkittel, Reparaturen etc., die mit der noch zur Verfügung stehenden Summe nicht abgedeckt werden können. Die "Laufenden Mittel" bei ATG 71 für das Institut müßten daher um mindestens 10.000,- aufgestockt werden.

4. Ausstattungswünsche

4.1 Laborausstattung

Die gegenwärtige Einrichtung der Labors ist, soweit sie mir vorgestellt wurde, äußerst mangelhaft und für die Durchführung meiner geplanten Forschungsarbeiten und Lehraufgaben wenig geeignet. Abgesehen von den vorhandenen Labortischen und Abzügen (s. aber Punkt 2) sowie den Wägeeinrichtungen und Trockenschränken fehlt die notwendige Grundausrüstung für ein geochemisches und analytisches Labor. Dazu gehören: Rührer, Zentrifuge, pH/Eh-Meter, Titriergeäte, Mikroliterpipetten, Schüttler, Mühle, Siebmaschine, Gefriertrocknung, Tiefkühltruhe, Kühlschrank, Schlauchpumpen, Vakuumpumpe, Filtrationsapparaturen, Sandbad, Labormöbel (z.B. Laborwagen, Abstellische, Chemikalienschrank), Spülmaschine, x/y-Schreiber, Kryothermostat, Wasserbad, Destillationsapparatur, Exsikkator sowie Kleinmaterial wie Spatel, Bechergläser, Spritzflaschen etc. Die Kosten für diese Grundausrüstung der Laborräume dürften nach meiner Schätzung bei ca. 100.000,- bis 120.000,- liegen.

4.2 Geräteausstattung

Einige für die Umweltmineralogie sehr wichtige Geräte wie Raster- und Transmissionselektronenmikroskop, Polarisationsmikroskop und Stereomikroskope sind am Institut für Mineralogie vorhanden und können, wie mir die Kollegen dort versicherten, nach Absprache und Bedarf mitgenutzt werden. Da mir sehr an einer kollegialen Zusammenarbeit liegt, würde das von mir gewünschte Großgerät selbstverständlich ebenfalls dem ganzen Institut zur Verfügung stehen.

Dabei handelt es sich um ein Atomabsorptionsspektrometer (AAS). Als "Arbeitspferd" kann ich auf ein Gerät zur Spurenelementanalytik im ppb-Bereich nicht verzichten. Ein solches AAS-Gerät mit Graphitrohfen und Zeeman-Untergrundkorrektur kostet ca. 140.000,-. Messungen mit der Atomabsorptionsspektroskopie werden täglich im Dauerbetrieb durchgeführt, und ohne ein Gerät dieser Art sind die von mir geplanten Forschungs- und Lehrvorhaben nicht durchführbar. *ke*
Aggen!

Wünsche nach Analysengeräten für organische Schadstoffe stelle ich zurück. Ich werde mich bemühen, diese über Drittmittelvorhaben einzuwerben oder die Zusammenarbeit mit anderen Instituten suchen.

Für die nicht nur in der Umweltmineralogie sondern auch in anderen Bereichen des Institutes anfallende hohe Zahl an Feststoffproben fehlt ein leistungsfähiges Analysegerät zur Elementbestimmung im ppm-Bereich. Wie Ihnen bekannt ist, benötigt das Institut dringendst ein wellenlängen- oder energiedispersives Röntgenfluoreszenzgerät, ohne das auch eine moderne und attraktive Ausbildung von Geologen und Mineralogen - und erst recht von Umweltmineralogen - heute nicht mehr denkbar ist. Ein solches Gerät kostet ca. 250.000,-, und ich bin mir bewußt, daß die TH-Darmstadt bei der gegenwärtigen Finanzsituation erhebliche Probleme mit der Beschaffung eines RFA-Gerätes hätte. Denoch bitte ich Sie um eine verbindliche Aussage zumindest mit einer Perspektive für die Beschaffung dieses Gerätes.

Ich möchte noch eine weitere Sache ansprechen, die mich schon bei meinem ersten Besuch in Darmstadt sehr enttäuscht hat. Sie finden vielleicht im Lande noch irgendwo ein Mineralogisches Institut, das keine moderne Röntgenfluoreszenzanalytik besitzt, aber Sie finden garantiert keines, das nur über ein derart total veraltetes und höchstwahrscheinlich bald nicht mehr funktionsfähiges Röntgen-Pulverdiffraktometer verfügt. Es handelt sich hier um das wichtigste Grundgerät für die Lehre und die Forschung in der Mineralogie und ist daher für ein solches Institut unverzichtbar. Ich brauche für meine Forschungs- und Lehrtätigkeit ein modernes Gerät dieser Art genauso dringend wie die Kollegen am Institut und ebenso die Studenten. Ich weiß, daß Ihnen die Problematik bekannt ist, möchte aber ausdrücklich darauf bestehen, daß ein Röntgendiffraktometer mit höchster Priorität für das Institut beschafft werden muß.

Wie Sie sehen geht es mir nicht nur um meine eigene Ausstattung, sondern ich denke, daß ich mit meinen Wünschen und Forderungen, falls sie sich verwirklichen lassen, einiges zur Verbesserung der Situation am Institut für Mineralogie und zur Attraktivität der Studienrichtung Angewandte Mineralogie beitragen kann.

Mit freundlichen Grüßen

