

Grüne Kopie

DER DELEGIERTE
FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT

an	30	FO	PL	LJ		a/a
Datum	26	27	27	27		
Von	27	27	PL			PL
EPD	26. Juni 1973					
Ref.	t. 311 Peru 1-1					

Akten-Nr. t. 311 Peru 1-1 -- PL/sch

28 MAI 1973

ANTRAG Nr. 65/73

Bern, 1. Mai 1973

1. An den Vorsteher des Eidgenössischen Politischen Departements
2. Bezeichnung der Aktion: Landwirtschaftliche Forschungs- und Betriebsberatungsaktion in Ayacucho, Peru.

3a. Kurzname der Aktion: (30 Anschläge)

A Y A C U C H O U N I E L E V A G E F O U R R A G E

3b. Kurzname der Phase: (30 Anschläge)

P H A S E 5

4. Verantwortliche Institution mit Adresse:

5. Land: Peru

6. Beantragter Kredit: Fr. 1'150'000.--

7. Art des Kredites:

8. Gegenstand des Antrages:

A fonds perdu

Neue Aktion

Darlehen in lokaler Währung

Neue Aktionsphase
Vorangehende Antragsnummer: 146/71

Andere Darlehen

Zusatzkredit
Vorangehende Antragsnummer:

9a. Dauer der Aktion: 21 Monate

9b. Pers. Einheiten/Monate: 4/66 Experten

10. Beginn der Aktion: 1. April 1973

11. Eintreten beschlossen am: im Programm

Vorgemerkter Betrag: Fr. 600'000.--

12. Sektion: Lateinamerika

13. Sachbearbeiter: M. Pallmann

14. Art der Aktion: Kombinierte Aktion des Delegierten Nr. 61.*
(Haupt- und Sachgruppe gemäss Kontenplan)

15. Sachgebiet der Aktion: Landwirtschaft Nr. 100.*
(Statistische Klassierung)

* Nummer wird vom "Dienst PBS" ausgefüllt.

Ba 29. Mai 73-11 Kopie ging an

Linu



1. Allgemeiner Rahmen

1.1. Die Republik Peru ist eines von drei Schwerpunktländern des Dienstes für technische Zusammenarbeit in Lateinamerika. Während der D.f.t.Z. in Ecuador vor allem Entwicklungsaktionen im industriellen, agroindustriellen und Ausbildungsbereich vorantreibt, wird in Peru und Bolivien schweizerischerseits auch eine weitgehende sektorielle Konzentration der technischen Zusammenarbeit auf Landwirtschaft, Viehzucht und Forstwirtschaft eingehalten.

Ab 1965 bis heute wurden von der Eidgenossenschaft Kredite in der Gesamthöhe von beinahe 17 Mio. Fr. für Entwicklungsaktionen in Peru bewilligt, wovon der allergrösste Teil für Vorhaben in den Bereichen Futterbau-Forschung, Tierzucht, Milchproduktenverarbeitung und Forstwirtschaft eingesetzt wurde und noch wird.

1.2. Das einige hundert Kilometer südöstlich der Landeshauptstadt Lima gelegene Departement Ayacucho erstreckt sich von der westlichen Anden-Kordillere bis zu den tropischen Urwald-Randzonen am Rio Apurimac. Das Departement gilt als eines der ärmsten ganz Perus; es umfasst in der Hauptsache Trockengebiete (in Höhenlagen zwischen 2500 bis 3500 m. ü.M.) und Hochebenen ("Puna"; zwischen 3500 und 5000 m.ü.M.) mit äusserst harten natürlichen Umweltbedingungen (starke Temperaturdifferenzen, Dürren, Fröste, gelegentliche Hagelunwetter). Die Bevölkerung bestreitet ihren Lebensunterhalt vor allem aus der Landwirtschaft, wobei auf den Ackerbau das Hauptgewicht fällt. Für den regionalen Markt und die Selbstversorgung werden in erster Linie Kartoffeln, Mais und Gemüse angebaut. Die Viehwirtschaft ist äusserst extensiv. Neben Schafen, Ziegen und den autochtonen Lamas und Alpacas werden auch Pferde und mehr widerstandsfähige denn produktive Rinderrassen gehalten.

1.3. Die Departementshauptstadt Ayacucho (2759 m.ü.M.), Sitz einer traditionsreichen Universität, zählt heute etwa 50'000 vorwiegend ketschuasprachige Einwohner, wächst aber, obwohl in den schwachentwickelten sekundären und tertiären Wirtschaftssektoren kaum Arbeitsplätze angeboten werden, jährlich um rund 15%; dabei spielt die Zuwanderung aus den rein ländlichen Gebieten des Departements die wesent-

liche Rolle. Entsprechend ist die Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung weit verbreitet und das Lohnniveau auf dem städtischen Arbeitsmarkt äusserst tief. Beinahe die Hälfte der Stadtbewohner verfügen in ihrer Behausung weder über sanitäre Einrichtungen, noch fliessendes Wasser, noch gar elektrisches Licht. Die Ernährung basiert vor allem auf der Kartoffel und dem Mais. Der Verzehr von tierischem Eiweiss bedeutet nach wie vor für die Mehrheit Luxus-Konsum. Zwar hat die Zentralregierung durch den Bau eines Kühlhauses für die billige Vermarktung von peruanischen Fischprodukten die Proteinversorgung der Bevölkerung wesentlich verbessert, doch Fleisch- und Milcherzeugnisse bleiben für viele unerschwinglich.

1.4. Die Erwerbsmöglichkeiten der ländlichen Bevölkerung wie die Versorgungslage der Stadtbewohner des Departements könnte durch eine Erhöhung der landwirtschaftlichen Erzeugung wesentlich verbessert werden. Nach Praktizierung von konsequenteren und angepassteren Fruchtwechseln, insbesondere auch durch den Anbau von Leguminosen, dürften die Flächenerträge vervielfacht werden. Dasselbe gilt für die Viehwirtschaft, in der durch gezieltere Weidenutzung und die Anwendung von natürlichen Düngern äusserst spürbare Ergebnisse erzielt werden könnten.

Angesichts der nur sehr mässigen Aussichten auf eine den Arbeitsmarkt spürbar entlastende Industrialisierung des Departements noch während dieser Generation (Standortfaktoren) und der Unterversorgung der Stadtbevölkerung mit hochwertigen und erschwinglichen Lebensmitteln wird ersichtlich, dass die Inangriffnahme von Entwicklungsaktionen, die auf eine optimale Nutzung des landwirtschaftlichen Potentials Ayacucho abzielen, im Moment die einzige Alternative zu einer massiven Abwanderung der Hochlandbevölkerung in die Slums von Lima darstellt.

2. Bisherige Phasen des Projekts Ayacucho

2.1. Die ersten Kontakte zwischen dem Rektor der Universität von Ayacucho (Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga*, UNSCH) und

* Huamanga ist der alte Ketschuaname für Ayacucho.

unserem heutigen Regionalkoordinator für die D.f.t.Z.-Landwirtschaftsprojekte in Lateinamerika, Dr. K. Burri, gehen auf das Jahr 1964 zurück. In jenem Zeitraum hatte die Universität Ayacucho (UNSCH) in der Absicht, landwirtschaftliche Versuche in repräsentativen Zonen des Departements durchzuführen, mehrere landwirtschaftliche Betriebe erworben. An der Auswahl der "Puna"-Domäne in Allpachaka (3500 - 4200 m) nahm die Schweiz bereits teil, wenn auch damals die Verantwortlichen der Agronomie-Fakultät der UNSCH noch die Absicht hatten, den Bereich Tierzucht (für den Allpachaka vor allem geeignet ist) alleine zu tragen.

Im Juni 1965 ersuchte UNSCH dann auch um die Entsendung von Futterbau-, Wiesen- und Bodenchemiespezialisten aus der Schweiz, während für den Viehwirtschaftssektor lediglich um Zurverfügungstellung einiger Rassenkühe gebeten wurde. So orientierte sich denn während der ersten drei Phasen (1965 - 1971) die Aktivität der ersten zwei, dann drei Schweizer Experten wunschgemäss in Richtung auf eine vertiefte Abklärung der mit Futterproduktion zusammenhängenden Fragen, wobei die Schaffung einer Abteilung "Böden" (inkl. Ausrüstung und Betrieb eines Laboratoriums) einen hohen Stellenwert annahm. Im Bereich Futterbau gab man (ebenfalls dem Wunsch der Agronomie-Fakultät entsprechend) die Priorität den Zonen in den Höhenlagen zwischen 3400 und 4000 m.ü.M. ("Sierra alta" und "Puna", von denen Allpachaka einen Teil bildet), die für die Viehhaltung besonders interessant sind. Dabei wurden jedoch auch die nach unten immer trockener werdenden mittleren Höhenzonen nicht vernachlässigt. Die Futterbauversuche konzentrierten sich deshalb weitgehend auf die universitätseigenen Ländereien von Allpachaka (3500 - 4200 m), Pampa del Arcó (2800 m) und Wayllapampa (2400 m). Im Sektor "Viehzucht" überliess man absprachegemäss die Aktivität den Peruanern und beobachtete lediglich (etwas nebenher) das Anpassungsverhalten der 1965 aus der Schweiz importierten 2 Braunvieh- und 3 Ehringereinheiten.

2.2. Ab 1967 stiess ein weiterer Schweizer Techniker (ebenfalls Futterbauer) zum Ayacucho-Team, was eine beschleunigte Ausdehnung der Versuchsflächen erlaubte. Im Verlauf dieser 2. Phase (1967- 1969) begann man erste Klarheit darüber zu gewinnen, welche der neueingeführten Futterpflanzenarten den spezifischen Bedingungen von Ayacucho am besten anzupassen wären. Erste Versuche mit der Inokulation von Knöllchen-

Bakterien führten in die Richtung einer vermehrten Beschäftigung mit Problemen der Mikrobiologie. Erst dieser Schritt brachte Durchbrüche auch im Bereich der Akklimatisierung von Leguminosen. Vertieft wurde in dieser Phase die Ausbildung einheimischer Studenten und Counterparts vorangetrieben. An gesamtperuanischen Spezialistenkongressen konnten gewonnene Erfahrungen weitervermittelt und wertvolle Kontakte mit Fachleuten der Universitäten des Landes gewonnen werden.

2.3. Die dritte Projektphase (1969 - 1971) war vor allem durch eine Konzentration der Aktivitäten auf die ursprünglichen Zielsetzungen gekennzeichnet, wobei der Futterbausektor eine noch weitergehende Expansion erfuhr. Auch geographisch erfuhr das Vorhaben eine gewisse Erweiterung, indem auch die Urwaldkolonisationszonen des Departementes am Rio Apurimac (Pichari) in die Tätigkeiten einbezogen wurden. Im Sektor Viehzucht begann sich mehr und mehr die Notwendigkeit einer direkteren Einflussnahme von Schweizer Experten auf diesen Aspekt der "Kette" Boden - Futterpflanze - Tierernährung - Tierproduktion abzuzeichnen.* Ende 1969 konnte denn auch ein einschlägig ausgebildeter Schweizer Experte in Allpachaka eingesetzt werden, der die Futterproduktion und -konservierung in diesem Betrieb an die Hand nehmen, sowie einen Stall und andere Anlagen bauen konnte.

Ende dieser 3. Phase waren ungefähr 2'500 Versuchspartzellen (ca 25 ha) angelegt. Von etwa 28'000 Proben war zu diesem Zeitpunkt die Trockenmaterie ermittelt.

Ab 1968 wurden in 5 Dörfern (in Höhenlagen zwischen 3200 und 3700 m.ü.M.) erste Extensionsversuche (Betriebsberatung) durchgeführt, indem Demonstrationspartzellen mit Hilfe der örtlichen Bevölkerung angelegt wurden. Die Notwendigkeit des Einsatzes von vollzeitlich für die Extension arbeitenden Technikern wurde bereits damals voll erkannt.

Im Ausbildungssektor konnten Studenten der UNSCH als COTESU (D.f.t.Z.)-Stipendiaten betreut werden. Von der Universität angestellte Professoren und Praxisleiter arbeiteten mit unterschiedlicher Intensität im Programm mit. Bewährte Mitarbeiter konnten zu Fortbildungsaufenthalten in agronomische Forschungsstationen der Schweiz, den USA oder an Schweizer Hochschulen entsandt werden.

* Es zeigte sich, dass die Peruaner ihre Möglichkeiten zur Bewältigung der Tierzuchtprobleme überschätzt hatten, wodurch die Anstrengungen der Schweizer Experten im Futterbau-Sektor etwas in der Luft hingen.

Im Herbst 1971, kurz vor Ende der 3. Phase, wurde vom D.f.t.Z. eine Auswertungsmission von nicht dem Dienst angehörenden Spezialisten zur Evaluation der Landwirtschaftsprojekte nach Peru entsandt. Die Ayacucho betreffenden Kritiken und Anregungen konnten, soweit sie vom D.f.t.Z. als berechtigt akzeptiert würden, für die Detailplanung der 4. Phase verwendet werden.

2.4. Die Phase 4 (1971 - 1973) brachte die Uebernahme der Projektleitung durch einen Spezialisten in Tierproduktion, womit die von der Auswertungsmission kritisierte Futterbaulastigkeit der Aktion weitgehend korrigiert wurde. Auch die von den Evaluatoren empfohlene Intensivierung der Extensionsbemühungen erfolgte nunmehr mittels der Freistellung eines erfahrenen langjährigen Projektexperten ausschliesslich für Betriebsberatungsaufgaben. Durch die Tatsache, dass das Universitätsprogramm und das Extensionsprogramm mit einem je verschiedenen peruanischen Projektpartner zusammenarbeiten mussten, nämlich das eine mit der Universität (UNSCH) und das andere mit der Agrarzone X des Landwirtschaftsministeriums (ZAX), ergab sich eine de facto-Spaltung des Programms in zwei Teilaktionen, die in der 5. Phase (die Gegenstand des vorliegenden Antrags bildet) formalisiert werden soll.

2.4.1. Im Bereich des Universitätsprogramms (Programa de Pastos, Investigación; PPI) wurde, nachdem man sich in den davorliegenden 6 Jahren in der Forschungs- und Versuchstätigkeit auf Bodenkunde, Futterbau und Ernährungsfragen konzentriert hatte, darauf hingearbeitet, die Informationen in den genannten Gebieten im Hinblick auf die Futterpflanzen-Samenproduktion zu erweitern und mittels der Extension (siehe 2.4.2.) in die Praxis hinauszutragen. Auch auf dem Gebiete der Tierproduktion konnten einige Arbeiten angepackt werden. Starkes Gewicht wurde sodann, ganz im Sinn der Empfehlungen des Evaluationsteams, auf die beschleunigte Auswertung der Versuche, sowie auf die Lehrtätigkeit an der Fakultät gelegt. Dabei konzentrierte man sich auf die Ausbildung von Stipendiaten in den Sektoren Bodenkunde, Futterbau, Tierernährung und Tierzucht. Auch in dieser Phase konnten bewährte einheimische Wissenschaftler mit projektfinitzierten Stipendien zur Fortbildung an ausländische Institute geschickt werden.

Die Versuche über Wasser- und Bodenkonservierung wurden ebenso weitergeführt, wie die Futterbauversuche in der Selva (Pichari), den Trockengebieten von Ayacucho und den Hochebenen der Puna. Dabei verlagerte sich die Versuchstätigkeit wieder vermehrt auf die Punagebiete, da hier die besten Voraussetzungen für eine Intensivierung der Viehhaltung ohne grosse Kostensteigerung gegeben sind. Bisher werden die riesigen Punaweiden, die einen beträchtlichen Anteil an der Gesamtkulturfläche Perus ausmachen, in extensiver Viehhaltung genutzt. In Aufzuchtversuchen in Allpachaka konnte nun gezeigt werden, dass bei sorgfältiger Haltung, Pflege und Fütterung die bisher hingegenommenen Aufzuchtverluste vermeidbar sind und auch die Höhenkrankheit ausgemerzt werden kann.

Die schweizerischen und peruanischen Mitarbeiter des Universitätsprogramms veröffentlichten eine ganze Reihe von Publikationen, Berichten, Semesterarbeiten u.s.f.

2.4.2. Im Bereich des Extensionsprogramms (Programa de Pastos, Extension; PPE) konnten in einer Anzahl von Dorfgemeinschaften, Agrarreform-Domänen und anderen ländlichen Siedlungen die Erfahrungen der letzten 6 Projektjahre in die Praxis eingebracht werden. Vorerst blieb diese Betriebsberatungstätigkeit noch überwiegend auf den Futterbau-sektor beschränkt. Ansätze zu einer Ausweitung in den Viehzuchtsektor sind jedoch bereits zu verzeichnen. Auch die Ausbildung eines PPE-Technikers in Käseherstellung (in Zusammenarbeit mit dem Projekt "Käseentwicklung" D.f.t.Z./Landwirtschaftsministerium) verlieh der Betriebsberatungsarbeit einen neuen Aspekt.

Die ursprünglich etwas zähflüssig anlaufende Tätigkeit des Extensionsprogramms beschleunigte sich in dem Masse, als die Bauern vor allem in den "Schwerpunktzonen" von Pampa Cangallo, Kuchuquisira und im tropischen Pichari Vertrauen in das Vorhaben gewannen und sich der zusätzlichen Möglichkeiten bewusst wurden, ihre bescheidene Viehhabe über die Dürreperiode zu retten. So entwickelte sich denn die Nachfrage nach Beratung und Hilfe durch das Extensionistenteam (D.f.t.Z. - Landwirtschaftsministerium) so stürmisch, dass der für die Betriebsberatung zusätzlich angeschaffte Traktor laufend ausgebucht war. Dieser über Erwarten grosse Wagemut bei den Bauern darf allerdings nicht zum

Trugschluss verleiten, dass in bezug auf die Wirtschaftsmentalität der betroffenen Bevölkerung bereits der entscheidende Durchbruch erzielt worden wäre. Es gilt für die nächste Phase alles daran zu setzen, bei den Bauern die Erkenntnis keimen und aufgehen zu lassen, dass Futterproduktion, -konservierung und auf dieser Basis eine intensivere Viehhaltung parallel zu züchterischen Verbesserungen, sowie schliesslich eine marktgerechte Verarbeitung der Produkte wesentlich mehr bedeuten würde als nur diese Stabilisierung der Lebenshaltung auf dem Niveau des nackten Ueberlebens. Immerhin konnte an einigen Orten bereits die Grundlage für einen solchen Durchbruch gelegt werden.

2.4.3. Die beschleunigte Inangriffnahme der Aufgaben auf allen vorgesehenen Gebieten in der vierten Phase, welche durch den Einsatz eines hochqualifizierten Viehzüchters als Projektleiter und die Freistellung eines milieuerfahrenen Futterbauexperten für das Betriebsberatungsprogramm ermöglicht wurde, führte wegen der Notwendigkeit der Anschaffung von im Budget des Antrags für die 4. Phase nicht vorgesehenen Hilfsmitteln (Projektfahrzeug, Traktor usw.) einerseits und wegen nicht vorhersehbarer Kostenüberschreitungen beim Bau des neuen Laborgebäudes zu einem schnelleren Ausgabenrhythmus. Es ist festzuhalten, dass die Mehrausgaben zum allergrössten Teil in den Bereichen erwachsen, in denen vom Auswertungsteam 1971 die als prioritär zu verfolgende Zielsetzungen formuliert worden waren (Tierhaltung Allpachaka, Projektfahrzeug für bessere Kontrolle Allpachakas, Laborbauten, Anschaffungen für das beschleunigte Extensionsprogramm). Dabei spielte auch der Umstand eine Rolle, dass die Universität von Ayacucho in eine sehr angespannte finanzielle Lage geriet und dadurch daran gehindert wurde, ihren Kostenanteil am Laboratorienbau rechtzeitig einzubringen. Wollte man schwerwiegende Programmverzögerungen verhindern, musste folglich vermehrt auf das eigene Budget zurückgegriffen werden.

Alle diese Umstände führten dazu, dass vom Projekt und vom Regionalbüro in Lima der Wunsch geäussert wurde, die 4. Phase Ende März vorfristig abzuschliessen (für eine volle 24-Monate-Phase hätte damit noch bis Ende Oktober zugewartet werden müssen). Zusätzlich wurde, wie auch in bezug auf die anderen D.f.t.Z.-Projekte, auf die Notwendigkeit der Angleichung der Projektphasen an die peruanischen, auf das Kalender-

jahr ausgerichteten Budgetperioden hingewiesen. Nach reiflicher Ueberlegung kam die Sektion Lateinamerika zum Schluss, dass man diesen Vorschlägen folgen und somit für die Zeit von 1. April 1973 bis 31. Dezember 1974 eine 21-monatige Phase 5 des Projektes Ayacucho beantragen sollte.

3. Die neue Projektphase (Phase 5, bis Ende 1974).

3.1. Während noch zu Beginn der eben auslaufenden Phase 4 in der Sektion Lateinamerika damit gerechnet worden war, dass bereits in der 5. Phase der Einsatz von schweizerischem Personal und Mitteln spürbar reduziert werden könnte, wurde es in der Folge klar, dass man für eine personelle und finanzielle Reduktion gegenwärtig den denkbar schlechtesten Moment treffen würde. Hatte man geglaubt, nach der Uebergabe der bodenkundlichen Aktivitäten nunmehr auch den Sektor Futterbau bald einmal an die Peruaner abtreten zu können, drängte sich vor allem durch die neuen Erfahrungen im Extensionsektor die Erkenntnis auf, dass neben der Viehzucht und der Betriebsberatung auch die Futterpflanzen-Samenproduktion für die Dauer einer Phase einen qualifizierten Schweizer Experten benötigte. Die von uns hartnäckig angestrebte Reduktion des Schweizer Anteils am "Programa de Pastos" der Agronomie-Fakultät von Ayacucho wird ziemlich sicher nach Abschluss der hier beantragten Projektphase durchgeführt werden. Es wäre aber widersinnig, die gegenwärtig von der Experten-Konstellation her gegebene Chance einer Konsolidierung der bisherigen Tätigkeit und Ausweitung in Richtung auf die auch von den Evaluatoren des Jahres 1971 gesehenen Prioritäten durch ein verfrühtes Auslaufen lassen zu verspielen (Dies erklärt auch die Differenz zwischen der beantragten Kredithöhe und dem im Programm vorgemerkten Betrag).

3.2. Aus der in der 4. Phase eingespielten Situation, dass die Universitätsaktivitäten in Viehzucht und Futterbau einerseits und die Extensionsaktivitäten andererseits de facto zu leistungsmässig getrennten Vorhaben wurden, sollen in der 5. Phase Folgerungen gezogen werden. Während die Aktion im Forschungsbereich die Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga (UNSC) zum Projektpartner hat,

bestehen im Extensionsprogramm analoge Partnerschaftsbeziehungen mit der Agrarzone X des Landwirtschaftsministeriums (Zona Agraria X, ZAX). Die von der Lateinamerika-Sektion bevorzugte organisatorische Lösung wäre eigentlich ein Gesamtprojekt auf der Grundlage eines dreiseitigen Projektvertrags gewesen. Da es aber in der Vergangenheit und bis zum heutigen Zeitpunkt unmöglich war, die divergierenden Interessen und Konzeptionen von UNSCH und ZAX auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, musste auf diese an sich sympathischste Lösung vorläufig verzichtet werden.

Es wird aber von uns als eine wichtige Aufgabe in der neuen Projektphase betrachtet, die beiden mit dem Vorhaben befassten peruanischen Partnerinstitutionen durch eine enge Zusammenarbeit und Koordination zwischen Forschungs- und Extensionsprogramm mindestens soweit zusammenzuführen, dass eine koordinierte Fortführung des Projekts auch nach dem allmählichen Rückzug der Schweizer funktionieren wird. Für den Moment erachten wir es jedoch - im Bestreben, grössere Reibungsverluste zu vermeiden - als die zweckmässigste Lösung, die genannten Programme als untereinander koordinierte und eng zusammenarbeitende Teilaktionen des Gesamtprojekts "Programa de Pastos" unter eigenen Projektverantwortlichen aufzufassen.

3.3. Teilaktion "Forschung" (Programa de Pastos/Investigación; PPI):

Im Bereich von Bodenkunde und Mikrobiologie soll die Abklärung der Leistungsfähigkeit der Böden vertieft fortgesetzt werden; insbesondere die bereits vorliegenden Studien über Verbesserungsmöglichkeiten der Puna-Böden müssen eingehend ausgewertet werden. In der Bodenbiologie wird das Spektrum leistungsfähiger Rhizobien-Stämme (Knöllchenbakterien) erweitert und die Lagerfähigkeit der Inokulanten studiert werden. Die besten Stämme werden zu einem Markenprodukt vereint und in geeigneter Form den Produzenten angeboten.

Auf dem Gebiet des Futterbaus sollen die bisher akkumulierten Erkenntnisse weiter ausgewertet und der Praxis in adäquater Weise weitervermittelt werden (über das PPE = Extensionsprogramm). Starkes Gewicht ist in Zukunft auf die Samenproduktion zu legen. An Forschungsaspekten sind hierbei vor allem notwendige Studien über Blüte und

Samenbildung zu erwähnen. Für die Vermarktung und die Verbreitung über die Betriebsberatung (Extension) werden bereits gut an die Umwelt adaptierte Pflanzen vermehrt werden; die Organisation der Samenproduktion ist eine Hauptaufgabe für die Praxis. Die Bemühungen um die Verbesserung der Naturwiesen und -weiden ist auf Grossversuche auszudehnen. Die Adaptation importierter Futterpflanzen und die Verbesserung geeigneter einheimischer Gräser und Leguminosen durch Selektion soll intensiviert werden. Der Konservierung des Grünfutters wird ein besonderes Augenmerk gelten.

Für den Bereich der Tierproduktion sind Studien über Fütterungsintensität, Protein- bzw. Energiebedürfnis der Tiere in grossen Höhen, Futterverdaulichkeit, sowie über Fragen der Weidenutzung vorgesehen. Die Parasitenbekämpfung beim Grossvieh ist zu intensivieren. Reinrassiges Vieh der einheimischen "Criollo"-Rasse, Braunvieh, sowie Kreuzungen von beiden sollen auf Wachstumsintensität und "Milchfreudigkeit" zum Teil in intensiver, zum Teil in extensiver Haltung vergleichend geprüft werden. Die künstliche Besamung wird zur Verbesserung des Viehbestandes der Universität und zur Erzeugung guten Stierenmaterials für die Extensionszonen eingeführt. Im geographischen Tätigkeitsbereich des Extensionsprogramms müssen Daten über die Wirtschaftlichkeit der Milch- und Fleischerzeugung gewonnen werden. Einige Fragen hinsichtlich der Beziehungen zwischen Futter und Milchqualität, sowie von Verbesserungsmöglichkeiten für die Käseproduktion sollen in dieser Phase geklärt werden. Auf allen Gebieten ist die praxisnahe Ausbildung einheimischer Mitarbeiter und Techniker weiterzuführen. Schritt um Schritt werden die bodenkundlichen, später die futterbaulichen Arbeiten gänzlich in die Hand peruanischer Partner übergehen, während sich die Schweizerexperten in dieser Phase vermehrt den Fragen der Samenproduktion, der Tierernährung und der Züchtung zuwenden werden. Zur Vertiefung der Ausbildung mehrerer Mitarbeiter sind Stipendien zum Nachdiplomstudium vorzusehen. In Anbetracht der bisher gemachten guten Erfahrungen sollen auch projektinterne Stipendien eingesetzt werden.

Die Büro- und Laborausrüstung ist zu ergänzen; wegen der grossen Finanzschwierigkeiten der Universität im Gefolge der staatlichen Budgetkürzungen ist in dieser Phase ein grösserer Betrag für das

Chemikalienlager des Programms vorzusehen. Auch für die Beteiligung am Ausbau der Versuchsanlagen in Allpachaka ist die Bereithaltung einer Reserve angebracht, um Verzögerungen im Versuchsprogramm wegen Verschleppung der Bauarbeiten zu verhindern. An schweizerischen Exporten werden in dieser Phase als Projektleiter der Viehzuchtexperte Dr. J. Hilfiker und als Futterbauspezialist (mit besonderer Berücksichtigung der Samenproduktion) der anfangs April in Ayacucho neu eintreffende Dr. F. Horber tragende Funktionen im PPI (Programa de Pastos/ Investigación) übernehmen.

3.4. Teilaktion "Extension" (Programa de Pastos/Extension; PPE):

Basierend auf dem vielfältigen Erfahrungskapital, das der bisherige Verantwortliche für das Extensionsprogramm, Herr René Vogel, mit seinen peruanischen Mitarbeitern akkumulieren konnte, wird sein bereits seit Jahresanfang im Projekt tätige Nachfolger Ing. agr. J.P. Turin während der 5. Phase die Arbeiten in folgender Richtung fortsetzen:

Allgemeines Ziel der Teilaktion bleibt die Verbesserung der ländlichen Einkommen durch Verbesserung der bäuerlichen Produktionstechniken. Dabei wird vor allem dem Anbau der traditionellen Kulturen, dem Futterbau, der Rinder- und Schafzucht besonderes Augenmerk geschenkt werden: Ein- und mehrjährige Futterpflanzen, neue Leguminosen (etwa Rotklee), Luzerne, Naturwiesen, Kartoffeln, Gerste und Hafer sollen für die Verbesserung teils direkt der menschlichen Ernährung, teils der Futterbasis genutzt werden. Dabei ist jedoch, vor allem für den Anfang, eine massive Produktion von Futter geplant. Voraussetzung dazu ist das Vorhandensein quantitativ ausreichenden und qualitativ adäquaten Saatgutes, was eine enge Zusammenarbeit mit dem Samenproduktionsprogramm des PPI erfordert. Bei der Einführung neuer Leguminosen kann auf die ausgezeichneten Resultate in Allpachaka zurückgegriffen werden.

Es wird in dieser Phase weiterhin angestrebt werden, Futterkonservierungsmethoden (Heu, Silage) zu entwickeln und zu verbreiten, die mit den bei den Bauern vorhandenen Mitteln praktiziert werden können. Auf jeden Fall wird man grosse Investitionskosten für betonierte Siloanlagen und Ähnliches strikt vermeiden. Trotzdem werden im Interesse eines baldigen "Durchbruchs" in der Betriebsberatungstätigkeit grössere Materialbeschaffung getätigt werden müssen.

Für die Tierproduktion der Gegend werden Massnahmen zur züchterischen Verbesserung und zugunsten der sanitären Fütterungsbedingungen ergriffen. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit dem PPI. Im Sektor Tierhygiene wird der Parasitenbekämpfung grosses Gewicht zugemessen. Für die künstliche Besamung müssen gewisse Fertilitätsprobleme in den Griff bekommen werden. Ein Herdbuch wird die laufende Registrierung von Daten wie Milchproduktion, Fruchtbarkeit usw. ermöglichen. Ähnlich wird in bezug auf die Schafzucht vorgegangen werden.

In einem gemeinsam mit PPI betriebenen Büro werden die aus beiden Teilaktionen anfallenden Daten gespeichert und z.T. verarbeitet.

Während in der Teilaktion "Forschung" (PPI) die peruanische Partnergruppe sich vor allem aus Mitarbeitern der Universität zusammensetzt, handelt es sich in der Teilaktion "Extension" (PPE) um sog. "Sectoristas", (für einen Sektor zuständige Betriebsberater des Landwirtschaftsministeriums). Man wird so schnell wie möglich junge interessierte Bauern aussuchen, denen gemäss ihren Fähigkeiten eine gewisse technische Ausbildung (mit Stipendien) gegeben werden soll.

Um einen fugenlosen Uebergang zu gewährleisten, arbeiten der bisherige Teilaktionsverantwortliche (Herr Vogel) und der neue Experte (Herr Turin) während einiger Monate parallel. Darauf ist die im Budget zu registrierende, 21 Monate übersteigende Anzahl der Expertenmonate im PPE zurückzuführen.

4. Budget (21 Monate)

4.1. Teilaktion "Forschung" (PPI)

10 Persönliche Kosten/Schweizerexperten (42 Expertenmonate, internationale und Binnenreisen, Versicherungen usw.)	Fr. 245'000.--
30 Persönliche Kosten/Stipendiaten	Fr. 141'500.--
40/50 Materialeinkauf	Fr. 218'500.--
70 Unterhalts-, Betriebs- und Verwaltungskosten	Fr. 70'000.--
	<hr/>
	Fr. 675'000.--
Reserve	Fr. 75'000.--
	<hr/>
Total PPI	Fr. 750'000.--
	<hr/> <hr/>

4.2. Teilaktion "Extension" (PPE)

10 Persönliche Kosten/Schweizerexperten (24 Expertenmonate, internationale und Binnenreisen, Versicherungen usw.)	Fr. 140'000.--
30 Persönliche Kosten/Stipendiaten	Fr. 20'000.--
40/50 Materialeinkauf	Fr. 150'500.--
60 Bauten	Fr. 10'000.--
70 Unterhalts-, Betriebs- und Verwaltungskosten	Fr. 42'000.--
	<hr/>
	Fr. 362'500.--
Reserve	Fr. 37'500.--
	<hr/>
Total PPE	Fr. 400'000.--
	<hr/>
Total PPI und PPE	Fr. 1'150'000.--
	<hr/>

5. Peruanischer Beitrag

Der peruanische Beitrag umfasst

- die Löhne des peruanischen Personals (Counterparts, Assistenten, ständige Mitarbeiter in der Extension);
- die Wohnungen der schweizerischen Experten;
- Ausrüstungsgüter;
- Reise- und Transportkosten der Counterparts;
- Peruanische Stipendien;
- Unterhaltskosten beim Material.

6. Verantwortliche Institution

In der Schweiz: Der Delegierte für technische Zusammenarbeit

In Peru : 1.) Landwirtschaftsministerium

2.) Universität Ayacucho.

7. Antrag

Aufgrund des Vorangegangenen beantragen wir, einen Kredit von Fr. 1'150'000.-- zur Fortführung der Forschungs- und Betriebsberatungsaktion in Ayacucho (Peru) zu bewilligen. Die Verpflichtungen erfolgen zu Lasten des Rahmenkredits für technische Zusammenarbeit gemäss Bundesbeschluss vom 26. Juni 1972. Die sich aus der Verpflichtung ergebenden Zahlungen sind zu Lasten des Voranschlagskredits Rubrik 202.493.01 vorzunehmen.

Beantragter Kredit: Fr. 1'150'000.--

Antrag Nr.: 65/73

Der Sektionschef:

Hotter

ENTSCHEID

Der Delegierte:

Shuman

Bern, 28 MAI 1973

Eidg. Finanzverwaltung:

Bern,

14. 6. 73

ng Ernst

Eidg. Politisches Departement:

Bern,

18. 6. 73

ng Graber

Eidg. Finanz- und Zolldepartement:

Bern,

22. 6. 73

ng. Bieri

NB: Für Kredite bis Fr. 199'999.--; Unterschrift des Delegierten.

Für Kredite von Fr. 200'000.-- bis Fr. 599'999.--; Unterschriften bis und mit Eidg. Finanzverwaltung.

Für Kredite von Fr. 600'000.-- bis Fr. 1'999'999.--; Unterschriften bis und mit Eidg. Finanz- und Zolldepartement.

Für Kredite ab Fr. 2'000'000.--; Antrag an Bundesrat.

Detailbudget 5. Phase Ayacucho (21 Monate)

a.) Teilaktion "Forschung":

10	Persönliche Kosten für Schweizerexperten		
11	Saläre	Fr.	195'000.--
12	Sozialbeiträge	Fr.	10'000.--
13	Reisekosten und Tagelder Dienst- reisen	Fr.	30'000.--
14	Transportkosten für Material, Gepäck	Fr.	6'000.--
15	Ausrüstungsentschädigung	Fr.	2'000.--
19	Unvorhergesehenes	Fr.	2'000.--
	Total Expertenkosten		Fr. 245'000.--
30	Persönliche Kosten für Stipendiaten		
31	Stipendien (Ramires, J. Beingolea, drei weitere Stipendien)	Fr.	31'500.--
	Projektinterne Stipendien	Fr.	97'000.--
33	Reisekosten	Fr.	7'000.--
39	Unvorhergesehenes	Fr.	6'000.--
	Total Kosten für Stipendien		Fr. 141'500.--
40	Materialeinkauf in der Schweiz oder in einem Drittland		
41	Laboreinrichtungen, Maschinen	Fr.	65'000.--
42	Ersatzteile, Fahrzeug	Fr.	20'500.--
43	Jungviehwaage, Futterwaage	Fr.	10'000.--
44	Samen, Sperma	Fr.	12'000.--
47	Transportkosten	Fr.	15'000.--
48	Einfuhrspesen	Fr.	3'000.--
49	Unvorhergesehenes	Fr.	1'000.--
	Total Kosten für Einfuhrmaterial		Fr. 126'500.--

- 2 -

50 Materialeinkauf im Gastland

51 Laboreinrichtungen, Maschinen	Fr. 35'000.--	
52 Fahrzeuersatzteile	Fr. 10'000.--	
54 Chemikalien, Dünger	Fr. 30'000.--	
56 Ausbildungsmaterial	Fr. 5'000.--	
57 Transportkosten	Fr. 9'000.--	
59 Verschiedenes, Unvorhergesehenes	Fr. 3'000.--	
Total Kosten für Materialeinkauf Gastland		Fr. 92'000.--

70 Betriebskosten

71 Einheimisches Personal	Fr. 20'000.--	
75 Unterhalt von Fahrzeugen	Fr. 20'000.--	
76 Verwaltungsauslagen	Fr. 8'000.--	
77 Transportkosten	Fr. 16'000.--	
79 Unvorhergesehenes	Fr. 6'000.--	
Total Betriebskosten		Fr. 70'000.--

Total		Fr. 675'000.--
-------	--	----------------

Reserve		Fr. 75'000.--
---------	--	---------------

Total mit Reserve		Fr. 750'000.--
-------------------	--	----------------

b.) Teilaktion "Extension":

10 Experten		
21 Monate Turin		
3 Monate Vogel		Fr. 140'000.--
30 Stipendien		
(2 x 21 Monate, 2 x 3 Monate)	Fr. 9'600.--	
Kurse und Seminare	Fr. 2'400.--	
Stipendium H. Beingolea CIAT	Fr. 8'000.--	
Total		Fr. 20'000.--
40 Materialeinkauf in der Schweiz oder in einem Drittland		
43 Werkzeuge: Büromaschinen	Fr. 3'000.--	
Fotomaterial	Fr. 3'000.--	
Samen (200 ha)	Fr. 40'000.--	
47 Transportkosten	Fr. 10'000.--	
48 Zollkosten	Fr. 1'000.--	
49 Verschiedenes	Fr. 3'000.--	
Total		Fr. 60'000.--
50 Materialeinkauf im Entwicklungsland		
51 Eggen, Kultivator,	Fr. 10'000.--	
Häckerlimaschine	Fr. 12'000.--	
Bewässerungspumpe	Fr. 10'000.--	
52 Vierrad-Anhänger	Fr. 7'000.--	
1 Motorrad	Fr. 2'000.--	
53 1 Käsereiausrüstung	Fr. 7'500.--	
Kleine Geräte und Werkzeuge	Fr. 10'000.--	
Heutrocknungsinstallationen, Drahtreuter	Fr. 15'000.--	
54 Samen, Veterinärmaterial, Dünger	Fr. 10'000.--	
56 Ausbildungsmaterial	Fr. 3'000.--	
59 Verschiedenes	Fr. 4'000.--	
Total		Fr. 90'500.--

60 Bauten

61 Lagerschuppen für Samen und Material	Fr. 6'000.--	
Anbau von Unterrichtsräumen und Käsereien im Extensionseinzugsgebiet	Fr. 4'000.--	
Total		Fr. 10'000.--

70 Betriebskosten

71 Löhne (einheimisches Personal) 4 Leute ganze Phase	Fr. 20'000.--	
74 Verwaltungsausgaben	Fr. 3'000.--	
75 Unterhalt von Fahrzeugen Landrover und Traktor km-Entschädigung für weitere Fahrzeuge	Fr. 14'000.--	
79 Verschiedenes	Fr. 5'000.--	
Total		Fr. 42'000.--

Total		Fr. 362'500.--
-------	--	----------------

Reserven		Fr. 37'500.--
----------	--	---------------

Total mit Reserven		Fr. 400'000.--
--------------------	--	----------------

1. Projet: (désignation officielle) Ayacoucho Uni Elevage Fourrage																				
2. Crédits antérieurs: (b) 1965, 1967, 1969, 1971																				
Date décision	No proposition	Période effective		accordé	Montant		Rapport final		Remarques											
		début	fin		versé	solde	présenté	approuvé												
23.4.1965										Gesamtkredit landw. Entw. -Aktionen Peru										
7.7.1967	98/67	1.7.67	30.6.69	417		417				1. Phase										
18.7.1969	173/69	1.7.69	30.10.71	700		700				2. Phase										
18.8.1971	146/71	1.11.71	31.3.73	1'000		1'000				3. Phase Einzelkredit Phase 4										
Total																				
3. Nouveaux crédits demandés: (c)																				
Postes budgétaires		Engagements projetés (d)						Versements projetés (e)												
		19 73	19 75	19	19	19	19	1973	1974	1975	19 76	19	19							
Personnel / Mois	4/66																			
* Bourse / Mois																				
Frais de personnel		385																		
* Frais de bourse		161,5																		
Equipement étranger	}	369																		
Equipement local																				
Constructions		10																		
Frais d'exploitation		112																		
Divers																				
* Imprévus et réserve		112,5																		
* Total		1150	800							450	700	500	300							
Contribution fédérale (f)		100%																		

Notes: (a) Ce plan est établi pour chaque nouvelle demande de crédit; il doit coïncider avec le début d'un mois.

(b) Lorsque le nombre de ligne est insuffisant, on indique à la première ligne les plus anciens crédits ensemble. Cette rubrique est remplie uniquement lorsque la demande en question concerne une nouvelle phase d'un projet en cours.

(c) Le crédit en question et les crédits suivants qui seront demandés dans une période de six ans.

(d) Une colonne pour chaque année où des crédits doivent être accordés; la première contient les montants du budget figurant à la proposition en question.

(e) Une colonne pour chaque année successive où des versements devront être effectués en fonction des soldes des crédits antérieurs, du crédit demandé en question et des crédits suivants projetés dans la mesure où ils tombent dans la période de six ans.

(f) Cette rubrique est remplie seulement si la contribution fédérale n'est qu'une fraction du total.

* La Section des bourses ne remplit que ces rubriques.

4. <u>Résumé du plan des opérations</u>	Date ou durée prévue (en mois)	Remarques
* 1) Phase en question:		
Phase No 5		
<ul style="list-style-type: none"> * - Durée * - Crédit accordé - Signature accord-projet - Début des opérations - Engagement du chef de projet - Achat de l'équipement - Début de la construction - Achèvement de la construction - Entrée en fonction * - Achèvement de la phase - - 	<p style="text-align: center;">21</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p>April 1973</p> <p>31.12.1974</p>	<p>Angleichung an peru- anische Budgetperio- den</p> <p>schon engagiert laufend</p>
2) Phases suivantes:		
Phase No 6		
<ul style="list-style-type: none"> - Durée - Crédit accordé - Début des opérations - Achèvement de la phase - - 	<p style="text-align: center;">24</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p>1. Jan. 75</p> <p>31. Dez. 76</p>	
Phase No		
<ul style="list-style-type: none"> - Durée - Crédit accordé - Achèvement de la phase 		
Phase No		
<ul style="list-style-type: none"> - Durée - Crédit accordé - Achèvement de la phase 		
3) Retrait de l'aide suisse		
5. <u>Remarques</u>		
6. <u>Section: Lateinamerika</u>	<u>Collaborateur: M. Pallmann</u>	