

atsipatari

Projekt Atsipatari

project atsipatari

Institut für öffentliche Bauten (iöb)
Universität Stuttgart, Architektur und Stadtplanung

Prof. Dipl. Ing. Arno Lederer
Dipl. Ing. Victoria von Gaudecker
Dipl. Ing. Dorothee Riedle

Besonderer Teilnehmer *special expert*
Walter Iwersen

Teilnehmer Uni Stuttgart *participants Uni Stuttgart*

Felix Bölskei, Claudia Deppe, Benjamin Feller, Agnetha Götz, Moritz Hagemeyer, Felix Hof, Sofia Kerner, Johannes Klieber, Hannah Klug, Michael Loth, Isabelle Sophie Modler, Thomas Ochsengerger, Véronique Pavelec, Hannah Pfaff, Hristina Safronova, Maximilian Schäfer, Mike Schmidt, Sebastian Schwarz, Julienne Zürn

Teilnehmer PUCP Lima, Péru *participants PUCP Lima, Péru*

Alberto Norlander Sánchez, Alejandra Elsa Rojas Vera, Gabriela Elizabeth Gamboa Zevallos, José Valdivia Rossel Carlos, Marcial Silva Mercado, Maria Laura Caballero Pajares, Marianne Christine Trauten Farfán, Melissa Salazar Ramírez, Milagros Alcántara Segura, Rolando Tafur Vásquez, Walter Juan Pablo Soto Barrenechea, Giancarlo Pava Durand, Alejandra Rodriguez Lam, Julio Cesar Castro Valverde, Sergio Puch Olivos, Lia Elier Alarcón Castillo, Cinthia Marañon Salcedo, Melisa Cigüeñas, Juan Villalón, Mika Amano, Marisol Layseca, Nataly Flores Cueto

Tragwerk *construction*

Dipl. Ing. Klaus Pfaff, Stuttgart;
Prof. César Huapaya, Pontificia Universidad Católica del Perú Lima

in Zusammenarbeit mit *in cooperation with*

Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) - Prof. Juan Reiser,
ConstruyeIdentidad und Creciendo, Lima, Peru

www.atsipatari.com

www.construyeidentidad.org

www.creciendo.org.pe



Inhaltsverzeichnis *directory*

Vorwort <i>preface</i>	9
Einführung <i>introduction</i>	17
Idee <i>idea</i>	21
Entwürfe <i>designs</i>	25
Realisierter Entwurf <i>final draft</i>	31
Vorbereitung <i>preparation</i>	39
Baustelle <i>building site</i>	45
Ergebnis <i>result</i>	59
Kosten <i>costs</i>	71
Unterstützung <i>support</i>	75



Vorwort

„Atsipatari“ gehört zu den wertvollsten Projekten des Entwerfens und Selbstbaus, die von unserem Institut nun seit mehreren Jahren den Studierenden angeboten werden. Ausgehend von einer Diplomarbeit im Jahr 2010 und daran anschließenden Entwürfen, die in den folgenden beiden Jahren in Südafrika angeboten und durchgeführt wurden, konnte nunmehr die gewonnene Erfahrung für das Schulprojekt in Peru eingesetzt werden. Und ebenso wie in den vorangegangenen Arbeiten fand im Vorfeld im Rahmen der Entwurfslehre ein Auswahlverfahren unter den Projekten der Studierenden statt. Diese hatten noch in Stuttgart, jeder und jede für sich, zunächst die Schule in Sondoveni bearbeitet. Am Ende des Semesters folgte dann zunächst eine Reihung der Arbeiten aufgrund der architektonischen Qualität, aber auch aufgrund der möglichen Umsetzungs-

möglichkeit vor Ort. Für die Lehre ergibt sich dabei der Vorteil, dass beim Entwerfen der Prozess des eigentlichen Bauens einzukalkulieren ist, aber auch, dass die Studierenden selbst in die Frage der Beurteilung der jeweiligen Arbeiten mit einbezogen werden.

Der zweite Teil der Arbeit, das Bauen vor Ort, verlangt viel Engagement und körperlichen Einsatz. Um in einem so kurzen Zeitraum ein Projekt dieser Art umsetzen zu können, braucht es nicht nur eine Menge Idealismus, sondern auch physisches Durchstehvermögen, das nicht selten an die Grenze der körperlichen Leistungsfähigkeit reicht. Was die jungen Menschen in dieser Hinsicht leisten, ist bewundernswert. Nirgendwo in der Lehre wird deutlicher, dass Architektur kein Selbstzweck ist, sondern die Aufgabe hat, dem Menschen zu dienen und das über den reinen Zweck hinaus.

So betrachtet man das ausgeführte Werk mit großem Respekt aber auch mit dem Gefühl, dass nicht nur das Notwendigste errichtet wurde, sondern sich beim Anschauen das befriedigende Gefühl ergibt, das zeigt, wie mit einfachsten Mitteln auch eine ästhetisch hochwertige Architektur erreicht werden kann.

Das alles wäre nicht möglich ohne den Einsatz der „Mannschaft“ selbst, der Betreuung durch Victoria von Gaudecker und Dorothee Riedle, denen wir im Namen des Instituts ganz herzlich danken. Sie hatten die Organisation übernommen, nach Geldgebern gesucht und den Kontakt zu der Studentengruppe der PUCT Lima hergestellt, die auf peruanischer Seite die Arbeiten unterstützten. Sie fanden in der Hilfsorganisation „Creciendo“ den geeigneten Partner und in der Patrizia und Sto-Stiftungen entscheidend Unterstüt-

zung. Dafür bedanken wir uns ebenso, wie bei all denen, die durch Sachspenden die Ausrüstung komplettierten.

Man kann sich abschließend nur wünschen, dass diese Art von Studienprojekten weiterhin fester Bestandteil der Lehre bleibt. Ich bin mir sicher, dass Bearbeitung des Themas und der Einsatz vor Ort sich nachhaltig in das Gedächtnis der Studierenden verankert als eine Leistung, auf die alle Beteiligten mit Recht stolz sein können.

Arno Lederer



Preface

„Atsipatari“ belongs to the most valuable design- and do-it-yourself construction-projects offered to the students by our institute in the past years. The experience we gained in a diploma project and the subsequent design projects in South Africa of the past two years was finally applied in the school project in Peru. And just as in the preceding semesters a selection procedure took place evaluating the proposed projects of the students carried out in context of the design class.

Each student was working on the design of new school in Sondoveni on his own at first. At the end of the semester the works were evaluated in respect of their architectural quality, but also on account of the practicability on the construction on site. By doing so, the advantage of sketching the construction phase upfront arises to the teacher.

The students on the other hand become a vital part in assessing the individual qualities of the respective work.

The second part of the project, the actual execution on site, requires a lot of engagement and physical efforts. To be able to realize a project of this kind in such a short period, it needs not only an amount of idealism, but also endurance, sometimes bordering the limits of one's physical capabilities. What the young people performed is admirable. Nowhere then in teaching it is more obvious that architecture not only self-involved but has to serve to the people, not only in terms of it's function.

Thus one looks at the realized work with great respect, however, also with the feeling that not only the most necessary was established. While looking at the schoolhouse the satisfactory

feeling arises, that this project shows what high aesthetically quality can be achieved in architecture with only the simplest means.

All that would not have been possibly without the input of the „team“, the care by Victoria von Gaudecker and Dorothee Riedle which we thank in the name of the institute quite warmly. They had taken over the organisation, had looked for financiers and had established the contact with the student group Lima PUCT which supported the works on Peruvian side. They found in the non-profit organisation of „Creciendo“ the suitable partner and in the Patrizia-Kinderhausstiftung and Sto-Foundation important support. For it we would like express our appreciation, as we thank everybody who supported the project by donations or gifts.



Finally, one can only wish that this kind of study projects remains a fundamental component of the teaching of architecture. I am sure, that this project and the work on site will have lasting effect on the memory of the students anchored as an achievement of which all partners can be very proud of.

Arno Lederer





Atsipatari- ein Glücksfall

Manchmal passen die Dinge einfach gut zusammen. Eine schöne Idee, engagierte Projektbeteiligte und eine Gruppe von motivierten Architekturstudenten. Für mich war sofort klar: Mitmachen! Schon lange Zeit hatte ich den Wunsch, mich in der Entwicklungshilfe nützlich zu machen. Raus aus dem Architektenalltag, den eigenen Horizont erweitern. Atsipatari - das entsprach genau dieser Wunschvorstellung. Eine Schule im peruanischen Regenwald. Wo hat man in unseren Breitengraden schon die Möglichkeit mit kleinem Budget und ganz einfachen Mitteln zu bauen, sowie Denk- und Arbeitsweisen eines anderen Kulturraums kennenzulernen und sich auf ungewohnte Klimabedingungen einzulassen? Ein Abenteuer also, eine Herausforderung ganz nach meinem Geschmack. Zugegeben, ich hatte Zweifel, ob ein solches Vorhaben in so kurzer Zeit über-

haupt realisierbar sein würde. Schließlich sollten über 300 m² Nutzfläche in nur 6 Wochen Bauzeit entstehen. Es galt nicht nur eine Planung zu erstellen und statisch abzusichern; hinzu kam der Bereich der Arbeitsvorbereitung, Materialbeschaffung und der praktischen Umsetzung - Dinge also, die in unseren Breiten dann von den ausführenden Firmen gemacht werden, begleitet vom Architekten als Bauleiter.

Um so überraschender für mich das Ergebnis. Respekt, kann ich da nur sagen, Respekt, vor dem was die Studenten unter diesen extrem schwierigen Bedingungen geleistet haben. Ein Gebäudekomplex, passend zur Umgebung, und sofort nach Fertigstellung von den Nutzern freudestrahlend in Besitz genommen. Mehr kann man sich als Anerkennung für seine geleistete Arbeit kaum wünschen.

Mich hat besonders beeindruckt, mit wie viel Engagement die Studenten die Sache in die Hand nahmen und sich durch nichts von Ihrem Ziel abbringen ließen. Die Versorgung und Übernachtungsmodalitäten regeln, Arbeitsgruppen bilden und den Bauablauf organisieren, Entscheidungsprozesse mit über 35 Einzelmeinungen managen und immer wieder improvisieren oder intelligente Problemlösungen finden - das funktionierte insgesamt doch erstaunlich gut. Und für mich gab es auch einen Platz in diesem Gefüge, sehr zu meiner Freude. Berater bei konstruktiven Belangen, Sicherheitskoordinator, manchmal Materialbeschaffer, Finanzverwalter oder einfach Bauhelfer mit altersgerechtem körperlichem Einsatz - eine Vielfalt von Aufgaben, die ich gern wahrgenommen habe. Danke an alle, dass ich dabei sein konnte!

Walter Iwersen, Freier Architekt



Atsipatari - Piece of Luck

Sometimes things sometimes come together very well: a nice idea, engaged project partners and a group of motivated architecture students. For me it was clear immediately: I want to participate!
For a long time I had the wish to make myself useful in the development aid. Out of the architect's everyday life, to broaden the horizon. "atsipatari"- this concept corresponded exactly to this desirable image. A school in the Peruvian rain forest. Where would we have the possibility to work with a small budget and simple materials? And where else would we be able to get to know the view, the mental manners and approaches of another cultural space and to get involved with unusual climatic conditions? An adventure, a challenge, exactly my taste! Admittedly, I had doubt whether such a plan was generally realizable in such a short time. In



the end, more than 300 m² usable area in only 6-weeks of construction time were realized. It was a matter not only of providing an architectural and structural design. There was the entire matter of work and site preparation, material procurement and the practical implementation - Jobs that are taken care of in our latitudes by the executing companies, accompanied by the architect as a site manager.
To me, the outcome was even more surprising. Respect, I can only say! What the students have performed under these extremely difficult conditions. A complex of buildings perfectly fitting in with their surroundings. Immediately after completion the users took possession of the structure with delight. One can hardly wish for greater recognition for a performed work. I was particularly impressed by the motivation with which the students adopted the project



and how they wouldn't let them self be stopped by anything to reach the final aim. The organization of the accommodations, the forming of the working groups and organization of the construction expiry, all these decisions had to be negotiated between 35 individual standpoints. Over and over again there was the need to improvise and intelligent solutions to problems had to be found. Functional yet astonishingly beautiful. Very much to my joy, a place in this organizational structure was found for me: Adviser with constructive interest, security coordinator, sometimes manager of materials, finance governor or simply construction assistant with physical application appropriate for my age - a variety of the duties which I have perceived with pleasure. Thanks to everybody that I could be a part of the project!

Walter Iwersen, architect





Klassenzimmer
classroom



Grundschule in Sondoveni
primary school



Wohnhaus in Sondoveni
residential building



Wohngebäude im Regenwald
residential building in the rainforest



Wohnhaus in Sondoveni
residential building



Kindergarten in Sondoveni
nursery

Einleitung

Theorie und Praxis sind zwei Seiten einer Medaille. Wer die Theorie nicht beherrscht bekommt bei der praktischen Umsetzung Probleme und wer nicht über praktische Erfahrungen verfügt verirrt sich oft in „grauer Theorie“.

Diese Einsicht ist nicht neu, doch wie lässt sie sich am besten an unsere Studenten vermitteln? Besonders in einer Zeit, die nicht nur in der Architektur immer mehr internationales Verständnis und globale Verantwortung fordert? Ein Ansatz dieser Herausforderung gerecht zu werden war im Wintersemester 2013 / 2014 das Projekt des IÖB Stuttgart „Atispatari“ – build together, learn together.

Professor Arno Lederer hat mit seinem Lehrstuhl für öffentliche Bauten in den zurückliegenden Jahren sehr gute Erfahrungen mit studentischen Selbstbauprojekten in Südafrika gemacht. Diese wurden von Studenten des Lehr-

stuhls geplant und vor Ort mit der Unterstützung erfahrener Lehrkräfte des IÖB gebaut. Trotzdem war es eine mutige Entscheidung „Atispatari“, auf den Lehrplan zu heben. Denn entstehen sollte ein Schulbau für bis zu 150 Kinder in der kleinen Ortschaft Sondoveni mitten im Regenwald von Peru.

Dort, wo die Schotterpisten des Regenwaldes den Transport von Menschen und Material nur in trockenen Perioden zulassen, wo fließend Wasser nur aus der Quelle kommt und die einzige Steckdose die des Notstromaggregates ist. Insbesondere die Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit aller Beteiligten, die mit dem Bau einer Schule an diesem Ort verbunden waren, galt es im Vorfeld durch geeignete Maßnahmen auf ein vertretbares Mindestmaß zu reduzieren.

Schulsystem in Peru

Im Grundgesetz von Peru ist das Recht auf Bildung verankert. Das Schulsystem besteht aus 6 Jahren Grundschule (Primaria) und 5 Jahren Sekundarstufe (Secundaria). Viele Kinder müssen die Eltern bei der täglichen Arbeit unterstützen. Mit 12 Jahren dürfen Kinder offiziell arbeiten.

Das führt dazu, dass Jungen in ländlichen Bereichen im Durchschnitt 5,1 Jahre und Mädchen nur 3,7 Jahre zur Schule gehen. Das Erziehungswesen untersteht dem Erziehungsministerium. Jede Provinz (Satipo ist eine Provinz innerhalb der Region Junin) hat eine Schulaufsichtsbehörde, die aber nicht über ausreichend finanzielle Mittel verfügt, um alle erforderlichen Schulen zu bauen, bzw. aufrecht zu erhalten. Deswegen tritt hier Creciendo ein, um im Rahmen seiner Mittel Lehrer zu bezahlen, Infrastrukturen zu verbessern und Schulmaterialien zu spenden

Introduction

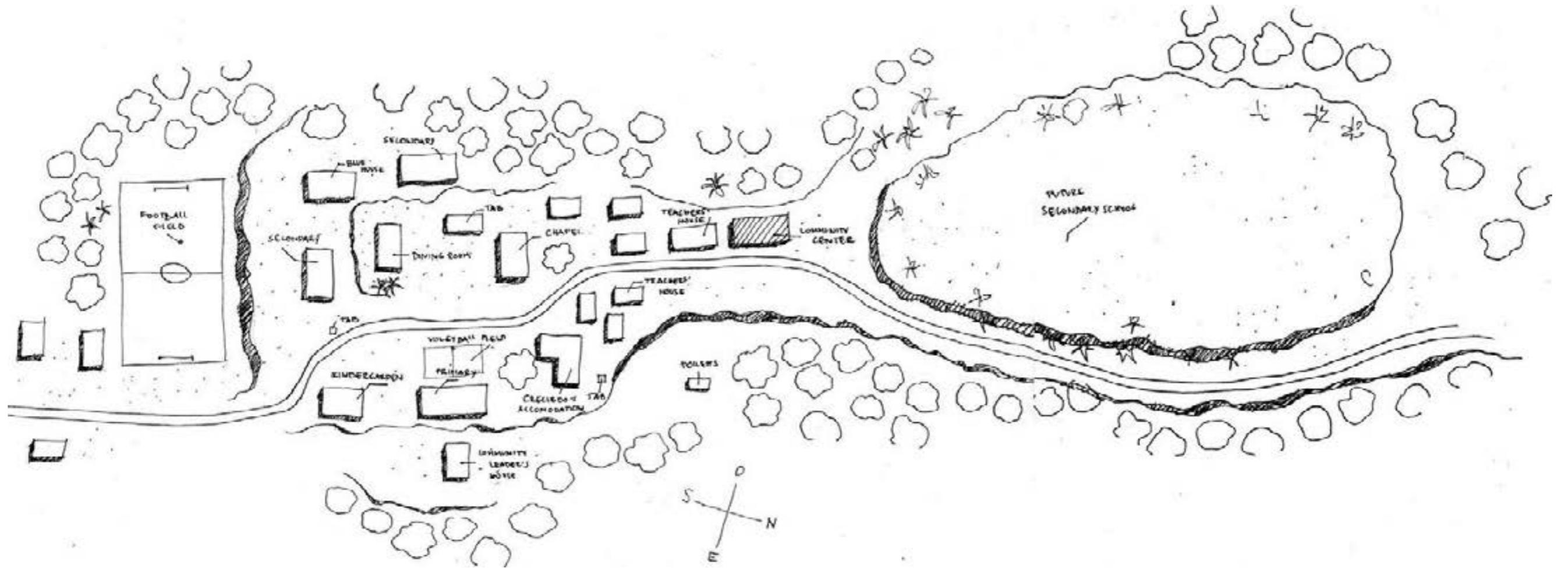
Theory and practice are two sides of the same coin. The one who does not know theory will not be able to bring it to practice and the one who does not have practical experiences often ends in „grey theory“. This approach is not new, but how can it be taught best to our students? How does one fill it with life, in a time that demands more and more international understanding and global responsibility not only in the field of architecture? A beginning to master this challenge was taken in the winter term 2013 / 2014 as the project „atispatari“ – build together, learn together – was launched at the Institute of Public Buildings and Design of the University of Stuttgart. During the past two years Professor Arno Lederer and his Institute gained comprehensive experience on design-built projects in South Africa, which were planned by students of the IÖB and built on site with the support

of experienced teachers of the institute. Nevertheless, it was a courageous decision to handle „atispatari“ within the limits of the curriculum as the constructional scheme for a school for up to 150 children had to be developed for a building site in the small village of Sondoveni in the middle of the rain forest of Peru.

Where the earthen country lanes of the rain forest allow the transport of people and material only in dry periods, where water can only be acquired from natural springs and where there is no electricity aside from the one provided by the emergency power generator. It was essential to minimize the risks to the security and health of all partners who were concerned with the construction of this school by appropriate measures.

School system in Peru

In the basic law of Peru the right to education is anchored. The school system exists of 6 years of elementary school (Primaria) and 5 years of high-school (Secundaria). Many children must support their parents to provide a sufficiently high family income. At the age of 12 years children are officially permitted to work in Peru. This leads to the fact that boys go to school in rural areas for an average of 5.1 years. With an average of 3.7 years this rate is even lower for girls in rural areas. The educational system is subordinate to the education ministry. Every province (Satipo is a province within the region of Junin) has a school supervisory authority which does not dispose of enough financial means to build all necessary schools or to maintain them. Creciendo helps to pay teacher within the scope of his means, to improve infrastructures and to donate school materials





Versammlungsraum (r.v.) und Wohnhaus (r.h.) in Sondoveni *community house (f.r.) and teachers house (b.r) in Sondoveni*

Idee

„build together, learn together“

„Atispatari“ bedeutet in Asháninka, der Sprache der Bürger von Sondoveni „zusammen“ oder „gemeinsam“. Ein Begriff, der im Regenwald eine viel konkretere Bedeutung hat als in unserer oft unpersönlichen Gesellschaft. In diesem Sinne ging auch dem Startschuss für das Projekt „Atispatari“ eine lange Vorbereitungs- und Abwägungsphase gemeinsam mit der Studentengruppe Construyeidentidad der Pontificia Universidad Católica del Perú in Lima Peru, der Hilfsorganisation Creciendo und den Bewohnern des Dorfes Sondoveni /Junin / Peru voraus, bis die Studenten dann im Herbst letzten Jahres sich dieser großen Herausforderung in ihrem Architekturstudium stellen konnten.

Schon ein Blick auf den Lageplan, der den Bauplatz der zukünftigen Schule

bestimmte, zeigte den Studenten, wie ambitioniert und zugleich besonders dieses Projekt war. Eine Anhöhe nahe der kleinen Siedlung Sondoveni in der Region Junin umgeben vom Regenwald. Sondoveni ist eine ursprüngliche Asháninka – Gemeinde, bestehend aus 60 Familien in dem District Rio Negro. Die nächste größere Stadt Satipo mit ca. 50.000 Einwohnern liegt gut 30 km entfernt. Die Regenwaldregionen sind die finanziell schwächsten Regionen Perus, einem Land in dem Armut auch meist Bildungsarmut bedeutet.

Die peruanische Hilfsorganisation „Creciendo“, unter Leitung von Gina Pezet will diesem Missstand etwas entgegen setzen. Seit 12 Jahren ist die Organisation in der Umgebung von Satipo engagiert. Sie unterstützt und initiiert den Bau und den Betrieb von Schulen, um den Menschen der Regenwaldregion

eine Zukunft zu geben. Die Bildung ihrer Bürger soll die ländlichen Regionen wirtschaftlich und kulturell stärken und so dazu beitragen, dass die Menschen nicht aus wirtschaftlicher Not ihre Heimat verlassen müssen und in die Elendsviertel der großen Städte ziehen.

Vor dem Schulbauprojekt gingen in Sondoveni 120 Schüler in ihre Grundschule mit drei Klassenzimmern. Nach der 5. Klasse gab es wie in den meisten Teilen dieser Region bisher keine weiterführende Schule. Creciendo, hatte sich zwar bereit erklärt für die kommenden Jahre Lehrer, Lehrmaterial und Schulspeisungen zur Verfügung zu stellen, für die Planung und den Bau des benötigten Schulgebäudes reichten die Mittel jedoch nicht.



Besprechungen mit den Dorfbewohnern *meetings with the residents*

Idea

„build together, learn together“

„Atispatari“ in Asháninka – the language of the native citizens of Sondoveni – means „together“ or „corporate“. A concept which is of much greater significance in the rain forest than in our so often impersonal society. However, a long preparation and consideration phase undertaken in cooperation with the student group Construyeidentidad of the Pontificia Universidad Católica del Perú in Lima Peru, the NGO of Creciendo and the inhabitants of the village Sondoveni/Junin / Peru, preceded the starting of the project „atispatari“. As a result, students were able to participate at this demanding challenge in context of their architectural studies in autumn of the last year. Looking at the ground plan which determined the construction site of the

future school already revealed to the student how ambitious and very special this project was. Located nearby a hill and surrounded by the rainforest, Sondoveni in the Rio Negro District is a native Asháninka-community of 60 families. Satipo – the next bigger city with approximately 50.000 inhabitants – is 30 km away, a drive of two hours. The rain forest regions, where poverty often is accompanied by an educational shortcoming, are the weakest in terms of financial power in Peru. The Peruvian NGO of „Creciendo“ under the direction of Gina Pezet is determined to improve this situation. The past twelve years the organisation has been operating in the surroundings of Satipo. Creciendo supports and initiates the construction of schools in order to give a future to the people of the rain forest regions. The education of the citizens of the rainforest is conceived to strengthen the

rural regions economically and culturally, thus preventing people from being forced out of their homeland to fulfill their economic needs in the shantytowns of the big cities.

Ever before the school building project was finished, Sondoveni elementary provided only three class rooms for about 120 students. Like in most parts of the region, there was no secondary school providing education for those above the fifth grade. Though the NGO of „Creciendo“ would support teachers in purchasing teaching material and school supplies, the donations were not sufficient for the planning and construction of the required spaces.