

Termine und Aktivitäten

Die Zusammenarbeit mit dem Kulturministerium der Provinz Shaanxi besteht seit dem Besuch einer deutschen Delegation, bestehend aus den Herren Generalkonservator Prof. Dr. M. Petzet, Generaldirektor Dr. K. Weidemann und Ministerialrat Dr. B. Döll vom BMFT (Delegationsleiter) im Oktober 1988 in Xi'an. Das Abkommen über Kooperation im Rahmen des WTZ-Abkommens zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der VR China wurde im März 1989 in München aus Anlaß des Besuchs einer chinesischen Delegation unterzeichnet.

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege koordiniert danach die Aufgabenschwerpunkte

- Erhaltung der Grottentempelanlage Dafosi,
- Erhaltung von Wandmalerei,
- Konservierung der Polychromie der Figuren der Terracottaarmee des Ersten Kaisers Qin Shihuangdi.

Das Römisch-Germanische Zentralmuseum in Mainz errichtet am Archäologischen Zentrum der Provinz Shaanxi in Xi'an ein

- Werkstattlabor zur Untersuchung und Restaurierung von Grabungsfunden. Es bildet chinesische Restauratoren in Xi'an und in Mainz aus.

Im folgenden werden die wichtigsten Termine und Veranstaltungen des Teilprojekts Dafosi in Stichworten dargestellt:

12.03.90 – 30.03.90:

Vereinbarung eines Abschluß-Kommuniqués über die Schwerpunkte der Kooperation: Ltd. Dipl.-Rest. E. Emmerling, Dr. D. Martin, Ltd. Rest. J. Pursche und Prof. R. Snethlage besuchten auf Einladung des Kulturministeriums der Provinz Shaanxi bedeutende archäologische Fundstätten und Orte besonderen denkmalpflegerischen Interesses. Am 20.03.1990 wurde ein Abschluß-Kommuniqué über die Inhalte der Kooperation vereinbart, das durch Gutachten und Empfehlungen zu einzelnen Maßnahmen der Zusammenarbeit ergänzt wird.

22.09.90 – 07.10.90:

Besuch einer chinesischen Delegation in Bayern: Herr Wu Yongqi, Vizedirektor des Tonfiguren-Museums, und Herr He Lin, Wissenschaftler am Amt für Kulturgüterschutz der Provinz Shaanxi. Herr Wu brachte bemalte Bruchstücke von Tonkriegerern zur Untersuchung mit nach München und hielt einen Vortrag über die Restaurierung des Bronzewagens Nr. 1 aus der Grabanlage des Qin Shihuangdi. Herr He übergab Proben von Wandmalerei, Zeichnungen der buddhistischen Figuren in Dafosi, Landkarten der Gegend um Dafosi und einen Artikel über die Lage und die Bedeutung von Dafosi. Herr He und Herr Wu besichtigten restaurierte Bronzedenkmäler in München, Museen, Laboratorien und Werkstätten in verschiedenen Städten. Eine Bohranlage mit Absaugung für die Sicherung der Erdstege in Lintong wurde bestellt. Zusätzlich wurden restauratorische Werkzeuge für die Werkstatt in Lintong mitgegeben.

Calendar Agenda and Activities

The cooperation with the Ministry of Culture of Shaanxi Province began following since the visit of a German delegation made up of Prof. Dr. M. Petzet, General Conservator of the Bavarian State Conservation Office, Dr. K. Weidemann, General Director of the Roman – Germanic Central Museum, and Dr. B. Döll, Councilor of the BMFT and delegation director, in October 1988 in Xi'an. The cooperation within the framework of the WTZ Accord between the Federal Republic of Germany and the PR of China was signed in March 1989 in Munich on the occasion of the visit of a Chinese delegation.

The Bavarian State Conservation Office coordinates the following tasks of the project:

- preservation of the grotto temple Dafosi (in the area of stone conservation)
- preservation of mural paintings
- conservation of the polychromy on the terracotta army of the First Emperor Qin Shihuangdi

The Roman-Germanic Central Museum in Mainz has set up an archaeological laboratory for the examination and restoration of excavation finds at the Archaeological Centre of Shaanxi Province. It trains Chinese restorers in the workshop laboratories in Xi'an and in Mainz.

The following notes describe the most important dates and events of the Dafosi project:

March 12-30, 1990

Agreement on a final documentation regarding the main points of the cooperation: Ltd. Dipl.-Rest. E. Emmerling, Dr. D. Martin, Ltd. Rest. J. Pursche and Prof. R. Snethlage, visited the Shaanxi Ministry of Culture, the most important archaeological sites and places of interest of special heritage preservation in the Province of Shaanxi. On March 20, 1990, a final document regarding the contents of the cooperation was agreed upon; it was supplemented by consultation reports and recommendations concerning individual measures.

Sept. 22 – Oct. 7, 1990

Visit of a Chinese delegation in Bavaria: Mr. Wu Yongqi, Vice Director of the Terracotta Museum and Mr. He Lin, scientist from the Centre for the Preservation of Cultural Property of Shaanxi Province. Mr. Wu brought with him painted broken parts of the clay warriors to examine in Munich. He gave a lecture about the restoration of the bronze wagon no. 1 from the tomb of Qin Shihuangdi. Mr. He presented samples of mural paintings, drawings of the Buddhist figures of Dafosi, maps of the area around Dafosi, and an article about the situation and significance of Dafosi. Mr. He and Mr. Wu visited restored bronze monuments in Munich, museum laboratories and workshops in different cities. Drilling equipment was ordered for the securing of the earth walls in Lintong. Additionally, work tools for restoration were presented for the workshop in Lintong.

工作记录及活动

1988年10月间，巴州文保局总修护长斐材 (Petzet) 教授，美因兹市罗马-日耳曼中央博物馆馆长卫德曼 (Weidemann) 博士等一行德国代表，在巴发利亚州科技研究部处长铎尔 (Doell) 博士的率领之下访问西安。此举乃为德方与陕西省文化局共同合作之开端。中德之间的合作协同则依照《科学技术合作协定》所定之范畴下，於1989年3月间中方代表访问慕市时共同签署成立。

与巴伐利亚州文物保护局有关之工作重点包括：

- 维护大佛寺寺址 (危岩加固)
- 维护壁画
- 维护始皇帝墓葬出土兵马俑上之彩绘

位于美因兹市的罗马-日耳曼中央博物馆则於陕西省考古研究所设置了一间实验室，以便检验并修护墓葬发掘物，同时又在西安及美因兹培训中方修护师。

兹将有关大佛寺计划之重要工作历程及举办活动之大要记载如下：

90年3月12日至3月30日：

协议有关合作重点之公报：艾默林 (Emmerling) 先生，马丁 (Martin) 博士，普涉 (Pursche) 先生及略烙狼 (Snehtlage) 教授应陕西文化局之邀，参观该省之重要考古发掘与遗址，1990年3月20日於一联合声明中达成有关合作内容之共识，并同意该联合申明之内容可经由对合作项目中个项措施之评审通过而扩充之。

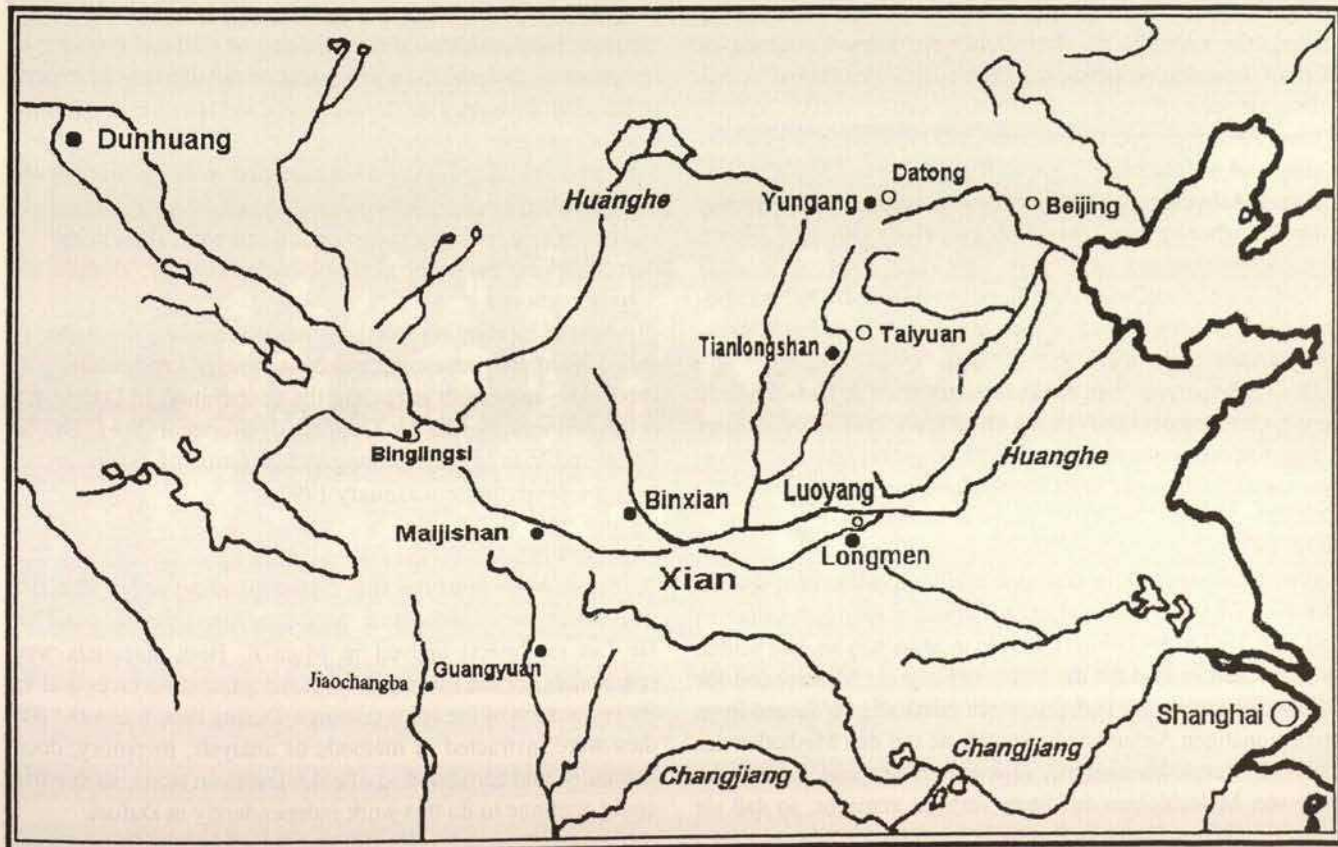
90年9月22日至10月7日：

中方代表访德：秦俑博物馆副馆长吴永祺先生及陕西省文物保护所科技师贺林先生访巴伐利亚州。吴氏携带彩绘兵俑残片至慕尼黑市做检验，并讲演有关秦始皇一号铜马车之修护。贺氏则提供大佛寺壁画采样，

Wichtige Grottentempel in China

Important grotto temples in China

重要石窟位置



15.01.91 – 31.01.91:

Geologische Untersuchung in Dafosi: Herr Wu Wei untersucht in Dafosi geologische Schichtungen, Stratigraphie, Wasserführung im Fels und die Grundwassersituation. Mitgenommen wurden Proben von verschiedenen Gesteinen, Photos von Dafosi und ein Entwurf zur Zusammenarbeit im Bereich Dafosi.

25.06.91- 15.07.91:

Aufmaß der Grottentempelanlage Dafosi: Dipl.-Ing. H. Strehler und Dipl.-Ing. J. Fischer führten mit Hilfe der vom formgetreuen Aufmaß abgeleiteten Vermessungstechniken Arbeiten in Dafosi durch. Herr Fischer erstellte für die Gesamtgrotte des Großen Buddha einschließlich Hangkante einen Querschnitt im Maßstab 1:50 und eine photographische Dokumentation. Herr Strehler vermaß die Seitenansicht des Großen Buddha im Maßstab 1:25. Chinesische Kollegen wurden in diese Methode der Objekterfassung und Dokumentation eingearbeitet.

06.07.91 – 10.08.91:

Einführung in die Methoden der Klimamessung für Dafosi bei Binxian: Herr Yang Tianmin, Ingenieur am Technischen Zentrum für Denkmalpflege der Provinz Shaanxi, war fünf Wochen in München, um Methoden der Klimamessung kennenzulernen. Verschiedene Firmen wurden besucht. Bei der Fa. Testoterm wurden 10 Temperatur-Feuchte-Meßgeräte mit Zubehör bestellt, dazu ein Laptop mit Programmen und Drucker zur Auswertung.

22.09.91 – 09.10.91:

Deutsche Delegation unter Leitung von Generalkonservator Prof. Dr. M. Petzet in der Provinz Shaanxi. Weitere Mitglieder: Dipl.-Rest. E. Emmerling, Prof. Dr. G. Gudehus, Frau D. Petzet, Prof. Dr. R. Snethlage, Dipl.-Rest. C. Thieme, Dr. Lin Chunmei und Dipl.-Ing. Wu Wei. Im Rahmen des Delegationsbesuchs fand auch eine Expertensitzung in Dafosi bei Binxian statt. Herr Zhang Tinghao, Stellvertreter des Provinzministeriums für Kulturgüter, begrüßte die Teilnehmer der Expertensitzung in Binxian. Bestandsaufnahme der Problematik des Dafosi in drei Arbeitsgruppen:

- Erste Arbeitsgruppe für Dokumentationsarbeiten, Restaurierung und Archäologie;
- Zweite Arbeitsgruppe für Statik und mechanische Sicherung;
- Dritte Arbeitsgruppe für Geologie, Hydrogeologie, Klima und Konservierung.

Nach der Sitzung wurde ein Bericht verfaßt, der Schadenbereiche, Notsicherungsmaßnahmen und Konservierungs/Restaurierungskonzepte enthält.

Die Vereinbarung über die Zusammenarbeit in Dafosi wurde von Generalkonservator Prof. Dr. Petzet und Vizeminister Zhang feierlich unterzeichnet. Eine Delegation von drei Personen wurde für Januar 1992 nach Deutschland eingeladen.

24.05.1992:

Ankunft der ersten Arbeitsgruppe Dafosi in München: Die ersten zwei Experten für Farbfassung, Frau Fan Juan (Chemikerin) und Herr He Lin (Architekt), kamen in München an. Die beiden Wissenschaftler sind für die Untersuchung der Malerei und für die Restaurierung der Farbfassungen zuständig. Während ihres sechsmonatigen Aufenthaltes werden sie mit den Methoden der Analyse, Bestandsaufnahme, Dokumentation und Konservierung von Malschichten auf Stein vertraut gemacht, so daß sie diese Arbeiten in Dafosi selbständig fortführen können.

Jan. 15 – 31, 1991

Geological examination in Dafosi:

Mr. Wu Wei studied the geological stratigraphy, the direction of waterflow in the rocks, and the ground water. Samples of different stones, photos of Dafosi and a draft for the cooperative work on the Dafosi project were taken along.

June 25 – July 15, 1991

Survey of the grotto temple of Dafosi:

With the help of true-form measurements, Dipl.-Ing. H. Strehler and Dipl.-Ing. J. Fischer carried out the following work in Dafosi. Mr. Fischer made available photographic documentations and drew a cross section to the scale 1:50 of the whole grotto of the Great Buddha including the hanging edge. Mr. Strehler measured the side view of the Great Buddha to the scale 1:25. Chinese colleagues were trained in these methods of surveying and documentation.

July 6 – August 10, 1991

Introduction into the methods of climate measuring for Dafosi: Mr. Yang Tianmin, engineer at the Technical Centre for the Preservation of Cultural Property of Shaanxi Province, was in Munich for 5 weeks in order to learn about methods for measuring the climate. Different companies were visited. At the Company Testoterm 10 temperature and humidity measuring instruments with accessories were ordered; in addition, a laptop with programs and printer for the evaluation of the information was purchased.

Sept. 22 – Oct. 9, 1991

German delegation under the direction of Prof. Dr. M. Petzet in the Province Shaanxi: Further members: Dipl.-Rest. E. Emmerling, Prof. Dr. G. Gudehus, Mrs. D. Petzet, Prof. Dr. R. Snethlage, Dipl.-Rest. C. Thieme, Dr. Lin Chunmei and Dipl.-Ing. Wu Wei. Within the framework of the visit, the following meetings took place. Meeting of experts in Dafosi by Binxian: Mr. Zhang Tinghao, representative of the Ministry of Cultural Property of the province, greeted the participants of the meeting of experts in Binxian. Inventory of the problems in Dafosi through three working parties:

- 1st working party for the documentation work, restoration and archaeology;
- 2nd working party for statistics and mechanical securing;
- 3rd working party for geology, hydro-geology, climate and conservation.

After the meeting a report was made recording the damaged areas, emergency measures and conservation / restoration concepts. The agreement regarding the cooperation in Dafosi was ceremoniously signed by General Conservator Prof. Dr. M. Petzet and Vice Minister Zhang. A delegation of 3 were invited to come to Germany in January 1992.

May 24, 1992

Arrival in Munich of the first Dafosi working party: The first two experts for color coating, Mrs. Fan Juan (chemist) and Mr. He Lin (architect) arrived in Munich. Both scientists were responsible for the examination of the painted surfaces and for the restoration of the color coatings. During their 6 months stay, they were instructed in methods of analysis, inventory, documentation and conservation of color layers on stone, so that they could continue to do this work independently in Dafosi.

寺中佛像之描绘，大佛寺位置图及一篇大佛寺地理位置及重要性之论文。贺、吴二位又参观慕尼黑市修护复原之青铜制文物。”布郎率格之狮”及各城市之博物馆、实验室及技研室。他们并订一部具抽尘力之钻机以做稳固临潼土隔墙之用。此外亦接收赠予临潼工作站所需之维修工具。

91年1月15日至1月31日

大佛寺地质调查：吴伟先生研究大佛寺之地质分层、地层结构、窟内渗水及地下水现况，并携带大佛寺岩样、照片及大佛寺合作计划草拟。

91年6月25日至7月15日

大佛寺寺址测量：史垂勒 (Strehler) 先生及费雪 (Fischer) 先生藉用精测图绘法中之丈量技术，对大佛寺进行如下工作：费雪氏依 1 比 50 之比例作出大佛洞及其岩坡之剖面图以及做照相纪录。史垂勒氏依 1 比 25 之比例测绘出大佛之侧面。中国同仁共同学习此种物件处理之技巧以及纪录之方法。

91年7月6日至8月10日

彬县大佛寺气候监测：陕西省文物保护中心工程师杨天明先生於慕尼黑市作为期五星期之气候监测学习。於此期间内曾参观各公司，并向 Testoterm 订购十台温湿测定仪及各项附件，又购买膝上电脑及程式并打印机以做为分析结果之用。

91年9月22日至10月9日

总修护长斐材 (Petzet) 教授率德代表团访陕西省：随团成员包括艾默林 (Emmerling) 修护工程师，古德胡斯 (Gudehus) 教授，斐材夫人，哇烙狼 (Snethlage) 教授，亭梅 (Thieme) 修护工程师，林春美博士及吴伟先生。代表团访问期间举行如下会议。

於彬县大佛寺举行专家会议：省文物部张副局长廷皓先生欢迎各位专家光临彬县：

针对大佛寺目前问题分派出三工作小组：

- 第一小组负责纪录工作、维修及考古

Arbeitssitzung in Binxian, 1991

Workshop at Binxian, 1991

专家会议参与人员合影于彬县, 1991



16.07.1992:

Ankunft der zweiten Arbeitsgruppe Dafosi in München: Die Chemiker Frau He Ling und Herr Ma Tao bringen Gesteinsproben zur Bestimmung von Salzgehalt und Feuchte. Sie werden in die Bestimmung der für die Konservierung wichtigen Gesteinseigenschaften eingeführt. Die Möglichkeiten der Gesteinsfestigung werden erarbeitet und erprobt.

28.09.92 – 30.10.92:

Deutsche Wissenschaftler in Dafosi bei Binxian: Herr Dr. Wu Wei, Herr Thomas Neidhart und Herr Manfred Vogel von der Universität Karlsruhe führen die Messungen für das 3D-CAD-Modell Dafosi durch. Rund 6 500 Einzelmeßpunkte wurden mit einem nur als Prototyp erhältlichen Infrarot-Tachymeter erfaßt. Die statischen Probleme, welche sich durch eine Abtragung der Auffüllung ergeben würden, und die Konstruktion von Stützmauern unter der Aureole und im Umgang werden diskutiert. Besonderes Augenmerk soll auf die in etwa 5 Metern Höhe verlaufende Tonschicht gelegt werden.

14.01.93 – 24.01.93:

Chinesische Delegation aus Xi'an in München. Aus Anlaß der zweiten Konferenz zur chinesisch-deutschen Zusammenarbeit in der Denkmalpflege kam eine Delegation unter der Führung von Herrn Zhang, dem Vizeminister für Kulturgüter, über Rom nach Deutschland. Der Kölner Dom und das Schloß Neuschwanstein waren zwei der Schwerpunkte des Besichtigungsprogramms, da das Technische Zentrum für Denkmalpflege der Provinz Shaanxi den Auftrag bekommen hatte, diese zwei berühmten Gebäude in Shenzhen/Südchina im verkleinerten Maßstab 1:20 nachzubauen. Die aus fünf Personen bestehende Delegation besuchte auch die Maler aus Xi'an, welche die Seidentapeten im Schloß Seehof bei Bamberg rekonstruierten.

21.01.93 – 22.01.93:

Zweite Konferenz in München. Die Konferenz über die chinesisch-deutsche Zusammenarbeit in der Denkmalpflege wurde von Herrn Vizeminister Zhang und Generalkonservator Dr. Petzet eröffnet. Der Lenkungsausschuß wurde konstituiert. Die Zwischenberichte hatten die Arbeitsgebiete Grottentempelanlage Dafosi, die Qin-Tonfiguren und die Metallgegenstände aus Famensi zum Gegenstand. Anschließend diskutierten und beschlossen einzelne Arbeitsgruppen das weitere Vorgehen. Auch der chinesische Botschaftsrat für Wissenschaft und Technologie, Herr Weicheng Tang, nahm an der Konferenz teil. Die Mitglieder des Lenkungsausschusses sind Ministerialrat J. von Schaewen, Dr. W. Schiedermaier, Prof. L. Ledderose als deutsche Vertreter, Herr Vizeminister Zhang, Herr Huang und Herr Dang auf der chinesischen Seite.

23.01.1993:

Abflug der chinesischen Wissenschaftler: Frau Fan Juan, Frau He Ling, Herr He Lin und Herr Ma Tao beendeten am 23. Januar ihren Forschungsaufenthalt für die Restaurierung und Konservierung der Grottenanlage Dafosi in München. Während ihres Besuches haben sie nicht nur ihre Arbeitsaufgaben erfüllt, sondern auch mit deutschen Wissenschaftlern und Restauratoren Freundschaft geschlossen. Außerdem lernten sie Deutschland durch Ortsbesichtigungen und Reisen kennen.

28.07.93 – 23.09.93:

Photodokumentationsarbeit in Dafosi und Versuche zur Festigung der Farbfassung: Dipl.-Rest. C. Thieme führte Frau

July 16, 1992

Arrival in Munich of the second Dafosi working party. The chemists Mrs. He Ling and Mr. Ma Tao brought stone samples to determine the salt content and dampness. They were introduced to the laboratory investigations of the properties of stone which are important for conservation. The possibilities for consolidation of the stone were defined and tested.

Sept. 28 – Oct. 30, 1992

German scientists in Dafosi near Binxian: Dr. Wu Wei, Mr. Thomas Neidhart and Mr. Manfred Vogel from the University of Karlsruhe carried out the measurements for the 3D-CAD model of Dafosi. About 6 500 single measuring points were included with a prototype infrared tachymeter. The statical problems which arose through a removal of the sediments and the construction of supporting walls under the aureole and in the passage were discussed. Special attention should be focused on the claystone layer which intersects the rockwalls at a height of approximately 5 m.

Jan. 14 – 24, 1993

Chinese delegation from Xi'an to Munich: Because of the occasion of the second conference for Chinese-German cooperation in heritage preservation, a delegation under the direction of Vice Minister Zhang, came via Rome to Germany. The Cologne Cathedral and the Neuschwanstein Castle were the main points of the sightseeing tour, since the Technical Centre for the Preservation of Cultural Property of Shaanxi Province had received the assignment to copy these two famous buildings in Shenzhen/South China on a smaller scale of 1:20. The five person delegation also visited the painters from Xi'an, who reconstructed the silk tapestry in Seehof Castle near Bamberg.

Jan. 21 – 22, 1993

Second conference in Munich. The second conference concerning the Chinese-German cooperation in the heritage preservation was opened by Vice Minister Zhang and General Conservator Dr. Petzet. The steering committee was constituted. The intermediate reports were concerned with work on the grotto temple of Dafosi, the Qin figures and the metal objects from Famensi. Finally, individual working parties discussed and reached conclusions concerning further procedures. Also the Chinese embassy consul for science and technology, Mr. Weicheng Tang, took part in the conference. The members of the steering committee are Councilor J. von Schaewen, Dr. W. Schiedermaier, Prof. L. Ledderose, as the German representatives, Vice Minister Zhang, Mr. Huang and Mr. Dang on the Chinese side.

Jan. 23, 1993

Departure of the Chinese scientists. Mrs. Fan Juan, Mrs. He Ling, Mr. He Lin and Mr. Ma Tao finished their investigation for the restoration and the conservation of the grotto construction of Dafosi in Munich on January 23rd. During their visit, not only did they complete the work duties, but they also got to know personally several German scientists and restorers. In addition they got to know Germany better through sightseeing and travelling.

July 28 – Sept. 23, 1993

Photo documentary work and experiments in the securing of pigment layers. Dipl.-Rest. C. Thieme introduced Mrs. A. Bor-

- 第二小组负责静力实验及动力加固
- 第三小组负责地质、水文、气候及保存

会议之后双方共同做出一份报告，内容涉及有关佛寺的损伤部位、危岩加固、以及保与存维修之各方面的构想。

斐材教授与张副局长共同慎重签署大佛寺合作计划之协同。并预定於 1992 年邀请一中方三人组成之代表团至德访问。

92 年 5 月 24 日

大佛寺第一队工作小组抵达慕尼黑市：由樊娟女士（化学）及贺林先生（建筑）所组成的彩绘专家小组抵达慕市。二位专家负责彩绘的调查以及修护彩绘的工作。在於为期六个月的时间内，二位对于石层上彩绘层的分析、签定、记录以及维护的方法有了深入的了解，他们并且已能够独立在大佛寺执行各项研究工作项目。

92 年 7 月 16 日

大佛寺第二批工作小组抵慕尼黑市：和玲女士（化学）及马涛先生携带岩石采样至该市作盐份化合物及温度之测定。二位并学习维保工作中主要之岩石特性鉴定以及推算测试岩石加固之各种措施。

92 年 9 月 28 日至 10 月 30 日

德方学者抵彬县大佛寺：卡尔斯鲁厄 (Karlsruhe) 大学之吴伟，奈哈特 (Neidhart) 及佛葛 (Vogel) 三位先生於大佛寺用三维有限元数据摸作测量利用红外线水准仪测出六千五百多点座标，同时又讨论在清除淤泥时所可能产生之力学问题及大佛身光下与以及环境甬道内之护楼建造结构，认为特别值得注意的是一层於 5 米高度处粘附的黏土层。

93 年 1 月 14 日至 1 月 24 日

西安代表团至慕市：中方由文物局张副局长领团经罗马飞抵慕尼黑市参加中德文保研究研讨会，并参观科隆大教堂与新天鹅堡。因陕西省文保科技中心將於深

Abschlusskommuniqué 20.3.1990

Final communiqué March 20, 1990

1990 年 3 月 20 日共同签署协议



A. Borchert, Frau Wenzel (beide Universität Heidelberg) und Herrn He in die Photodokumentationsarbeit in der Grottentempelanlage Dafosi ein. Während die drei Wissenschaftler sich mit der Photographie und den kunsthistorischen Fragestellungen beschäftigten, untersuchte Frau Thieme zusammen mit Frau Fan die Farbfassung der Grotte des Großen Buddha und führte eine Testreihe zur Konsolidierung der Farbfassung vor Ort durch. Frau Thieme beendete ihren Chinaaufenthalt am 16.08.1993; die photographische Erfassung der Grottenanlage war am 23.09.1993 abgeschlossen.

04.08.93 – 26.08.93:

Felsmechanische Untersuchung in Dafosi: Herr Prof. Ge aus Wuhan und Herr Zou Yazhou aus Karlsruhe haben sich in Dafosi getroffen, um die Ausbreitung der Risse und der Klüfte in der Grotte des Großen Buddha zu untersuchen und die Stabilität der Grotte zu erforschen. Durch Klopfen an die Grottendecken und Messen mit einem Gerät wurden die gefährdeten Felsstellen ermittelt. Abschließend wurde ein Konzept zur Sicherung der gefährdeten Felsen erarbeitet. Herr Ge verließ am 14. August Xi'an und Herr Zou am 26. August.

29.09.93 – 21.10.93:

Internationale Konferenz in Dunhuang: Die Dunhuang Akademie, The Getty Conservation Institute und das Staatsministerium für Kulturgüter in China veranstalteten gemeinsam vom 2. bis 8. Oktober in Dunhuang eine internationale Konferenz über die Restaurierung und Konservierung von Denkmälern an der Seidenstraße. Sechs Vorträge über die deutsch-chinesische Zusammenarbeit im Bereich der Denkmalpflege wurden von Frau Fan, Herrn Prof. Ge, Herrn Prof. Dr. Gudehus, Frau Dr. Lin, Herrn Emmerling und Herrn Prof. Dr. Snethlage gehalten. Die Gastgeber präsentierten die ersten Ergebnisse der chinesisch-amerikanischen Zusammenarbeit: Mögliche Lösungen gegen Sandverwehungen durch physikalische, chemische und biologische Maßnahmen. Eine Exkursion führte zu der bisher noch nicht zugänglichen Grottentempelanlage Zulin. Am 6. Oktober mußten Frau Lin und Herr Snethlage zur Vorbereitung der dritten Konferenz über die chinesisch-deutsche Zusammenarbeit im Bereich der Denkmalpflege nach Xi'an vorzeitig aufbrechen. Herr Emmerling und Frau Thieme kamen am 9. Oktober von Dunhuang in Xi'an an.

04.10.93 – 21.10.93:

Dritte Konferenz zur chinesisch-deutschen Zusammenarbeit in der Denkmalpflege und Zweite Sitzung des Lenkungsausschusses in Xi'an: Vom 10.-16. Oktober 1993 fanden die zweite Sitzung des Lenkungsausschusses und die Konferenz in Xi'an statt. Während der Konferenz wurden die Projekte der Zusammenarbeit in Dafosi bei Binxian im Restaurierungslabor des Archäologischen Instituts, im Museum der Terracottaarmee und die archäologische Vermessung der Grabanlagen Qiaoling in Puchen und Cishansi in Linyou geprüft. Die Forschungsberichte für 1993 wurden bewertet und der Arbeitsplan für 1994 gebilligt. Vizégouverneur Frau Xiaomei Fan und Herr Wenying Wang, Minister für Kulturgüter, nahmen an der Sitzung teil und drückten ihre volle Unterstützung für die Projekte aus. Am 20. Oktober besichtigten die deutschen Mitglieder des Lenkungsausschusses Herr von Schaewen, Prof. Ledderose und Dr. Schiedermaier zusammen mit Prof. Snethlage und Herrn Chen die Abteilung für Wissenschaft und Technologie des Palastmuseums in Beijing.

chert, Mrs. C. Wenzel (both from the University of Heidelberg) and Mr. He Lin to the photo documentary work on the grotto temple of Dafosi. While the three scientists pursued the photography and formulated questions regarding art history. Mrs. Thieme together with Mrs. Fan examined the paint layers in the grotto of the Great Buddha and carried out a row of tests to consolidate the paint in situ. Mrs. Thieme finished her visit on August 16, 1993; the photographic survey of the grotto was completed on Sept. 23, 1993.

August 4 – 26, 1993

Mechanical examination of the rocks in Dafosi: Prof. Ge from Wuhan and Mr. Zou Yazhou from Karlsruhe met in Dafosi to inspect the extent of the fissures and crevices in the grotto of the Great Buddha and to investigate the stability of the grotto. Through knocking on the grotto ceiling and measuring with an instrument, the dangerous rock areas were ascertained. Finally a concept for securing the endangered rock surface was worked out. Prof. Ge left on August 14, Mr. Zou on August 26.

Sept. 29 – Oct. 21, 1993

International conference in Dunhuang: Together the Dunhuang Academy, The Getty Conservation Institute and the Ministry of State for Cultural Property in China organized from October 2 – 8 an international conference at Dunhuang regarding the restoration and conservation of monuments along the Silk Road. Six talks about the German – Chinese cooperation were given by Mrs. Fan, Prof. Ge, Prof. Gudehus, Dr. Lin, Mr. Emmerling and Prof. Snethlage. The host presented the first results of the Chinese – American cooperation involving possible solutions for sand erosion through physical, chemical and biological preventative measures. An excursion led to the grotto temple Zulin, which was till now inaccessible. On October 6 Mrs. Lin and Mr. Snethlage had to leave prematurely to prepare the third conference about the Chinese – German cooperation regarding the heritage preservation at Xi'an. Mr. Emmerling and Mrs. Thieme arrived on October 9 from Dunhuang.

Oct. 4 – 21, 1993

The third conference for the Chinese – German cooperation in heritage preservation and the second meeting of the steering committee in Xi'an. The second meeting of the steering committee took place October 10 – 16. During the conference, the cooperative projects in Dafosi near Binxian, in the restoration laboratory of the Archaeological Institute, in the Museum of the Terracotta Army and for the archaeological survey of the excavation sites of Qiaoling in Puchen and Cishansi in Linyou were all evaluated. The research report for 1993 and the work schedule for 1994 were approved. Vice governor Mrs. Xiaomei Fan and the Minister for Cultural Properties, Wenying Wang, took part in the meeting and expressed their complete support for the project. On October 20, the German members of the steering committee, Mr. J. von Schaewen, Prof. L. Ledderose and Dr. W. Schiedermaier, together with Prof. Snethlage and Mr. Chen visited the Department for Science and Technology of the Palace Museum in Beijing.

圳依 1 比 20 之缩小率承造此二建筑。总修护师裴材教授特为取得新天鹅歌手大厅之蓝图拷贝。此五人团至班贝 (Bamberg) 市湖泊宫 (Schloss Seehof) 参观来自西安之绘师於此进行丝质壁衣之复制工作。

93 年 1 月 21 日至 1 月 22 日

慕市召开第二次研讨会：此研讨会由张副局长与裴材教授联合揭幕。会中成立一指导委员会，并简报大佛寺、秦俑及法门寺金属器件各研究之成果。此外亦经各工作小组讨论并决议未来工作步骤。中国大使馆科技指导委员汤卫城先生光临会议。合作计划指导委员会之成员包括德方之史文 (von Schaewen) 先生，雷得侯 (Ledderose) 教授，锡得迈尔 (Schiedermaier) 博士以及中方之张副局长，黄先生及党先生 (后二者未出席)。

93 年 1 月 23 日

中国学者离德：樊娟女士、和玲女士、贺林先生及马涛先生，於元月廿三日结束慕尼黑市大佛寺维修与保存

研究。四位学者在德期间除进行研究外，并结识德方学者与修护专家，同时也参观德国各地以了解国情。

93 年 7 月 28 日至 9 月 23 日

照相纪录与彩绘加固研究：在亭梅 (Thieme) 女士指导之下，波协特 (Borchert) 女士，温策 (Wenzel) 女士 (二位均就职於海德堡大学) 以及贺先生共同进行大佛寺照相纪录及寻求艺术史上的问题。同时亭梅女士又与樊女士一同检验大佛洞内之彩塑并於当地作同一系列彩绘加固试验。亭梅女士於 93 年 8 月 16 日离华，而大佛寺拍照工作则於 93 年 9 月 23 日结束。

93 年 8 月 4 日至 8 月 26 日

大佛寺岩土力学研究：武汉大学葛修润教授以及卡尔斯鲁厄大学之邹亚洲先生抵大佛寺，二氏观察岩石裂隙与裂缝并调查佛窟之稳定性，用敲击窟顶之方法以及利用仪器可以测量出危岩部位，又设计出一套危岩加固之作法，葛先生於 8 月 14 日离开西安，邹先生则於 8 月 26 日离该市。

Arbeiten in der Dafo-Grotte

Work in the Dafo-Grotto

大佛寺内工作进行一景



21.01.94 – 24.03.94:

Aufenthalt von Herrn Qi Yang in Karlsruhe: Herr Qi Yang brachte die Photos der Dafo-Grottendecke an den Lehrstuhl für Bodenmechanik und Grundbau der Universität Karlsruhe, um über Sicherungsmaßnahmen der gefährdeten Grottendecke zu arbeiten. Während des Aufenthalts in Karlsruhe hat Herr Qi sich hauptsächlich mit der Forschung über Sandanker und mit der Schallemissionsanalyse beschäftigt. Vom 7. bis 10. März hielt er sich in München bzw. in Bamberg auf, um Restaurierungsmaßnahmen zu besichtigen.

22.03.94 – 30.03.94:

Besuch des Generalkonservators Dr. Petzet in China: Der parlamentarische Staatssekretär des BMFT, Herr Neumann, besuchte vom 24. bis 26. März die Stadt Xi'an. Auf Grund dieses Besuches reisten Herr Generalkonservator Dr. Petzet, Herr Generaldirektor Dr. Weidemann und Frau Dr. Lin nach China, um den Staatssekretär über ihre Projekte zu informieren. Am 25. März besichtigte Herr Neumann unter Führung von Herrn Dr. Weidemann die Restaurierungswerkstätte am Archäologischen Institut in Xi'an; anschließend erläuterte Prof. Petzet das Projekt mit dem Museum der Terracottaarmee in Lintong. Am 26. März wurden ausführliche Diskussionen über die Probleme der einzelnen Schwerpunkte der Zusammenarbeit mit Herrn Zhang, Herrn Yin und Herrn Hou geführt.

08.09.94 – 07.12.94:

Untersuchungen der Steinproben aus Dafosi: Frau He Ling und Herr Ma Tao vom Technischen Zentrum für Denkmalpflege der Provinz Shaanxi kamen mit 30 Bohrkernen aus Dafosi bei Binxian nach München. Während ihres Aufenthalts haben sie Untersuchungen an den mitgebrachten Steinproben durchgeführt, Konzepte für die Steinkonservierung in Dafosi entwickelt und praktische Restaurierungserfahrungen an folgenden Orten gesammelt:

14.09. – 15.09. an St. Stephan in Konstanz: Einführung in die Injektionstechnik, Antragung von Mörteln und Sandstrahlen,

18.09. – 19.09. am Alten Südfriedhof in München: Einführung in die Ultraschalluntersuchung bei der Vermessung von Grabsteinen,

20.09. Konservierung von Kalksteinepitaphien in Pappenheim: Vermittlung der Konzepte für Reinigung, Konservierung bzw. Klebung der gebrochenen Epitaphien,

07.10. am Schloß in Thurnau: Übung von Verfugen und Erläuterung der Dokumentation,

23.10. – 27.10. in Schwerin und in Leipzig: Prüfung der Steinhärte mit dem Bohrhärteprüfgerät und Besichtigung der Denkmalmesse 94,

08.11. in der Steinrestaurierungswerkstatt im Schloß Seehof bei Bamberg: Arbeiten im Bereich der Reinigung bzw. Entfernung von biologischem Bewuchs, Schließung von Rissen und Festigung an kleinen Objekten aus Stein.

02.03.95 – 11.03.95:

Chinesische Delegation besucht München und in Mainz das Römisch-Germanische Zentralmuseum: Aus Anlaß der dritten Sitzung des Lenkungsausschusses kam eine hochrangige Delegation von acht Teilnehmern zu Besuch. Ein vielseitiges Programm verbunden mit Besichtigungen wurde durchgeführt.

Am 8. März fand im Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege die dritte Sitzung des Lenkungsausschusses zur chinesisches-deutschen Zusammenarbeit in der Denkmalpflege statt.

Jan. 21 – March 24, 1994

The visit of Mr. Qi Yang in Karlsruhe: Mr. Qi Yang brought the photos of the Dafosi grotto ceiling to the Department for Soil Mechanics and Foundation Engineering at the University of Karlsruhe to work out the securing measures for the endangered grotto ceiling. During his stay in Karlsruhe, Mr. Qi occupied himself with an investigation of sand anchors and with the analysis of sound emissions. From March 7 – 10 he went to Munich and then Bamberg to examine restoration measures.

March 22 – 30, 1994

Visit of the General Conservator Prof. Dr. M. Petzet to China. The parliamentary state secretary of the BMFT, Mr. Neumann, visited the city Xi'an from March 24 – 29. As a result of this visit, Prof. Petzet, General Director Dr. Weidemann and Dr. Lin travelled to China in order to inform the state secretary about their projects. On March 25, Mr. Neumann under direction of Dr. Weidemann visited the restoration workshop at the Archaeological Institute in Xi'an, subsequently Prof. Petzet explained the project at the Museum of the Terracotta Army in Lintong. On March 26 detailed discussions about the problems of the individual focal points of the cooperative work were conducted with Vice Minister Zhang, Mr. Yin and Mr. Hou.

Sept. 8 – Dec. 7, 1994

Examination of the stone samples from Dafosi: Mrs. He Ling and Mr. Ma Tao from the Technical Centre for Preservation of Cultural Property of Shaanxi Province came to Munich with 30 drilling cores from Dafosi near Binxian. During their stay they examined the stone samples that they had brought; concepts for stone conservation in Dafosi were developed; and practical restoration experiences were collected at the following places:

Sept. 14 – 15 at St. Stephan's in Constance: Introduction into injection techniques, application of mortar and sand blasting.

Sept. 18 – 19 the Old South Cemetery of Munich: Introduction to ultra sonic examination for measuring tombstones.

Sept. 20 conservation of epitaphs made of limestone in Pappenheim: development of plans for cleaning, conservation and repair of broken epitaphs.

Oct. 7 at the Thurnau Castle: Practice in jointing; explanation of documentation procedures.

Oct. 23 – 27 in Schwerin and Leipzig: Testing for the hardness of stone with the drill testing instrument and visit to the 1994 heritage exhibition.

Nov. 8 in the stone restoration workshop at Seehof Castle near Bamberg: Work involving cleaning, the removal of biological growth, closing of fissures and strengthening small stone objects.

March 2 – 11, 1995

Chinese delegation visits Munich and the Roman – Germanic Central Museum in Mainz: On the occasion of the third meeting of the steering committee, a high ranking delegation of eight participants came to visit. An all-round programme together with sightseeing took place.

On March 8, took place the third meeting of the steering committee of the Chinese – German cooperation on heritage preservation. Prof. Dr. Petzet explained the status of the project. The

93年9月29日至10月21日

敦煌国际会议：敦煌研究所，盖提维修所以及中国文物部 10月2日至8日於敦煌共同召开国际会议，研讨丝路沿线文物古迹之维保工作。樊娟女士，葛教授，古德胡斯 (Gudehus) 教授，林博士，艾默林先生以及哇烙狼教授分别做有关德中文保共同合作计划之讲题，会议召开人发表中美合作之第一份成果报告，讨论由物理性，化学性及生物性之影响所引起之沙岩风化作用。与会人士特允参观至今尚未开放之榆林窟。林女士与哇烙狼教授因准备中德文保合作第三次会议事宜之故于10月6日提早离席至西安。艾默林先生与亭梅女士则於10月9日离敦煌抵西安。

93年10月4日至10月21日

中德文保合作第三次会议及第二次指导委员会於西安召开：第二次指导委员会会议期为93年10月10日至16日。委员会评估彬县大佛寺，考古中心修护实验室，秦俑博物馆，蒲城乔陵之丈量及麟游慈善寺等合作计划。此外并审核93年之研究报告并通过94年工作计划。副省长范晓梅女士与文物局局长王文清先生与会出席，并表示全力支持合作计划。指导委员会中德成员史文先生，雷德侯教授及锡得迈尔博士并同哇烙狼教授及陈先生於10月20日参观北京故宫博物馆之科技部门。

94年1月2日至3月24日

齐杨先生停留卡尔斯鲁厄：齐先生将大佛洞窟顶之照片呈交卡尔斯鲁厄大学岩土力学与地质物理学研究所，以便策划出一套大佛寺窟顶危岩加固方法。齐氏於此期间着重於砂锚杆之研究及分析声发射。3月7日至10日曾先后至慕市及班贝市参观维修方法。

94年3月22日至3月30日

总修护长斐材先生至中国：巴伐利亚州科研部秘书长纽曼 (Neumann) 先生於3月24日至26日访问西安。随行者包括总修护长斐材博士、卫得曼馆长以及林博士，三人均分别为秘书长做了各项计划之解释。3月25日卫得曼博士带领纽曼先生参观西安考古所修护工作站。然后斐材教授於临潼讲解秦兵马俑博物馆之计划。3月26日并与张先生，尹先生与候先生详细讨论合作计划重点。

94年9月8日至12月7日

大佛寺岩样检验：陕西省文保科技中心之和玲女士与马涛先生携带30件彬县大佛寺钻得岩石采样至慕

尼黑。二位於慕尼黑市进行岩样调查，并设计大佛寺岩石保护步骤。此外，二位亦於下列各处收集实际修护工作之经验：

- 9月14至15日至康士坦兹市圣史蒂楚教堂学习注浆技术，灰浆涂抹与喷砂处理。
- 9月18至19日於慕尼黑市老南公墓学习测定墓志碑石时所用之超音波调查。
- 9月20日於帕贲汉 (Pappenheim) 市学习石灰质墓志残片之清理，保存与粘合。
- 10月7日於陀瑙 (Thurnau) 的皇宫练习填缝技巧，并得纪录方法之解释。
- 10月23至27日於雪林 (Schwerin) 市与莱比锡 (Leipzig) 市利用钻力检定仪检定岩石硬度，又参观94年文物古迹展。
- 11月8日至班贝 (Bamberg) 市湖泊宫岩石修护工作站，练习岩石著生物之清除方法，及石质物件隙缝填补与石件加固之技术。

95年3月2日至3月11日

中国代表团访问慕尼黑市以及位于美因兹市之罗马-日耳曼中央博物馆：中方派出八名高阶层代表至德参加第三次指导委员会会议。德方为该代表团安排了内容丰富之节目以及活动并带领参观文保计划中有特色之地点。

95年3月8日召开第三次中德文保工作合作计划指导委员会。总修护长斐材教授申述工作现况，中方则要求於计划再加入下列二项重点工作：

- 保存临潼第二号坑之木架梁。
- 法门寺丝织物之保存。

政府首长易生塞 (Isensee) 先生介绍该重组后之科研部门，并指出德国统一后面临之研究推广问题。他肯定此合作计划可延期至97年年底，但计划开支需予减缩 (见记录)。

95年5月27日至7月11日

大佛寺危顶加固：五月底艾默林先生率德工作小组至大佛寺以便在窟顶工作开始之前作大佛身光上浮雕之加固，并於窟顶选出不同固定砂锚杆钉方位，以作岩石加固之用。林女士组织各项工作活动并研究有关艺术史方面的问题。艾默林氏至6月20日一直进行固定松脱浮雕之工作。继由卡尔巴赫氏与中国同仁共同进行紧急加固援救。卡尔巴赫氏停留至6月30日，然后离开大佛寺，邹亚洲先生详细研讨紧急加固之作

Generalkonservator Prof. Dr. Petzet erläuterte den Stand des Projekts. Die chinesische Seite wünschte zwei weitere Schwerpunkte in die Zusammenarbeit aufzunehmen:

- Konservierung der Holzbalken in Grube 2 in Lintong und
- Konservierung der Textilien im Famensi.

Regierungsdirektor Isensee verwies u.a. auf die aktuellen Probleme der Forschungsförderung in Deutschland. Er stellte fest, daß das Gesamtprojekt bis Ende 1997 verlängert wird, jedoch deutliche Einsparungen gegenüber den bisherigen Ansätzen erzielt werden müßten.

27.05.95 – 11.07.95:

Sicherung der gefährdeten Grottendecke in Dafosi. Ende Mai kam die deutsche Arbeitsgruppe unter der Führung von Herrn Emmerling nach Dafosi, um vor den Arbeiten an der Grottendecke die Reliefs auf der Buddha-Aureole zu sichern und um bei der Auswahl der Ankerpositionen für die gefährdeten Steinplatten an der Grottendecke zu helfen. Frau Lin führte Organisationsarbeiten und weitere Untersuchungen zu kunsthistorischen Problemen durch. Herr Emmerling arbeitete bis zum 20. Juni an der Befestigung der schlecht haftenden Reliefs. Herr Karbacher führte dann die weiteren Notsicherungsarbeiten mit den chinesischen Kollegen durch und verließ Dafosi am 30. Juni. Herr Zou Yazhou diskutierte ausführlich das Notsicherungskonzept und legte gemeinsam mit den Experten aus Xi'an die Bohrungspunkte fest. Herr Ma Tao und Frau He Ling übernahmen Reinigungsarbeiten an den buddhistischen Figuren.

23.08.95 – 02.09.95:

Filmbericht über die chinesisch-deutsche Zusammenarbeit im Bereich der Denkmalpflege: Frau Kriesch vom Bayerischen Rundfunk fuhr dank der Unterstützung des BLfD und des Provinzministeriums Shaanxi mit den Kameraleuten Herrn Lehner und Herrn Schmidt nach Xi'an, um einen Film über die Zusammenarbeit bei der Konservierung der Terracottaarmee und der Dafo-Grotte zu drehen. Der 30-minütige Film wurde am 19.09.95 in der ARD ausgestrahlt.

16.10.95 – 24.10.95:

Studienaufenthalt in der Provinz Sichuan: Nach der Reise mit Frau Worch, der Textilrestauratorin des Landesamtes, fuhr Frau Lin in die Provinz Sichuan, um die Forschung zur Kunstgeschichte der Grottentempel zu vertiefen. Die Grottentempelanlagen Guangyuan, Mianyang und Dianjiangtai bei Jiaochang wurden besichtigt. Die These, daß sich der Stil der frühen Tang-Zeit in der Plastik schon am Beginn der Ära des Kaisers Taizong entwickelt hat, konnte durch die Studien bestätigt werden.

Chinese delegation wished to record two further main points in the cooperation:

- conservation of the wooden beams in the dig 2 in Lintong and
- conservation of the textiles in Famensi.

Chief Executive Officer Isensee referred to the present problems of the research support in Germany. He stated that the overall project would be extended until the end of 1997; nevertheless, cost reduction would have to be the goal in comparison to the expenditures so far.

May 27 – July 11, 1995

Securing the endangered grotto ceiling in Dafosi. A German working group under the direction of Mr. Emmerling came to Dafosi, in order to secure the reliefs on the Buddha's aureole before the work on the grotto ceiling took place. They helped in the selection of the anchoring positions for the endangered stone plates on the grotto ceiling. Mrs. Lin carried out organisational work and further examined the art historical problems. Until June 20, Mr. Emmerling worked on the securing of the reliefs that were poorly attached. Mr. Karbacher then carried out further emergency security work with his Chinese colleagues and left Dafosi on June 30. Mr. Zou Yazhou discussed in full the emergency security work and established the drilling points with the Xi'an experts. Mr. Ma Tao and Mrs. He Ling took charge of the cleaning work of the Buddhist figures.

August 23 – Sept. 2, 1995

Film report about the Chinese – German cooperation in the field of heritage preservation: Thanks to the support of the Bavarian State Conservation Office and the province Ministry of Shaanxi Mrs. Kriesch of the Bavarian Radio travelled with cameramen Mr. Lehner and Mr. Schmidt to Xi'an to film the cooperative work on conservation of the terracotta army and the Dafosi grotto. The 30-minute film was shown on the ARD channel.

Oct. 16 – 24, 1995

Study stopover in the Province of Sichuan: After the business trip with Mrs. Worch, textile restorer from the Bavarian State Conservation Office, Mrs. Lin travelled further by train into the Province of Sichuan to deepen her study of the art history of the grotto temple near Jiaochang. The grotto temple at Guangyan, Mianyang and Dianjiangtai near Jiaochang were visited. The thesis that the sculptural style of the early Tang era had developed already at the beginning of the era of Emperor Taizong was verified during this study trip.

法，并与西安专家共同定下钻孔位置。马涛先生与和玲女士对佛像进行清理工作。

95年8月23日至9月2日

中德文保合作计划之录影：巴伐利亚电台克里西 (Kriesch) 女士得巴伐利亚州文物保护局与陕西省文物局之助，率领二位摄影师聂勒 (Lehner) 先生与施密特 (Schmidt) 先生前往西安拍摄秦俑与大佛寺之保存工作。此一长达30分钟之记录片已於95年9月19日在德第一电台中播放。

95年10月16日至10月24日

四川之旅：林女士陪同沃尔西 (Worch) 女士至陕西临潼，其后又独自乘火车前往四川，以便於当地进行佛教石窟寺艺术史的研究，此外并参观广元、绵阳与较场坝点将台等地之石窟艺术。认为其所提出“唐初雕塑风格已见於太宗时期”之论点已在此得到进一步之证实。

Abreibungen in der Qianfodong-Grotte

Rubbings in the Qianfodong-Grotto

千佛洞内铭文之拓本

