

**Karl Theodor Liebe  
Vielseitiger Heimatforscher und seine Bedeutung für die  
Region Ostthüringen**



**Facharbeit am Karl-Theodor-Liebe-Gymnasium**

<b>Fachlehrerin:</b>	<b>Frau Petzold</b>
<b>Fachbetreuerin:</b>	<b>Frau Weedermann</b>
<b>Außenbetreuerin:</b>	<b>Frau Marwinski</b>
<b>Name der Verfasser:</b>	<b>Annett Kausler 12/2</b>
	<b>Lisa-Marie Otto 12/3</b>

**Abgabedatum: 12.10.2007**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Der Lebensweg von Karl Theodor Liebe.....</b>	<b>5</b>
2.1 Kindheit und Jugend (1828-1848).....	5
2.2 Studium (1848-1851).....	5
2.3 Lehrer und Heimatforscher (1852-1894).....	6
<b>3 Die Tätigkeit Karl Theodor Liebes in der Geologie .....</b>	<b>9</b>
3.1 Geologische und Mineralogische Forschungen.....	9
3.2 Geologische Kartierungsarbeit der sächsisch-thüringischen Gebiete.....	11
3.3 Weitere Beiträge in der Geologie durch Karl Theodor Liebe.....	13
3.3.1 Arbeit und Forschung im Thüringer Altpaläozoikum.....	13
3.3.2 Erforschung des Ostthüringer Zechsteins.....	14
3.3.3 Forschung in einem weiteren erdgeschichtlichen Bereich - dem Quartär.....	15
<b>4 Die Arbeit auf dem Gebiet der Ornithologie.....</b>	<b>17</b>
4.1 Ornithologie.....	17
4.2 Karl Theodor Liebe als Ornithologe.....	17
4.3 Liebes Verpflichtung zum Vogelschutz.....	19
4.4 Vogelschutzgesetze im Haus Reuß.....	20
4.5 „Deutscher Verein zum Schutze der Vogelwelt“.....	20
<b>5 Das Gedenken an den herausragenden vielseitig interessierten Naturforscher und Lehrer.....</b>	<b>23</b>
5.1 Das Vorhaben eines Gedenksteins in seinem Arbeitsgebiet.....	23
5.1.1 Die Planung.....	23
5.1.2 Ausführung und Beschreibung des Liebe-Denkmal.....	24
5.1.3 Die Einweihung des Denkmals am 18. Oktober 1896.....	26
5.1.4 Heutige Pflege.....	27
5.2 Weitere Gedenkstätten in Gera und Moderwitz.....	28
5.3 Ehrungen zu seinem 180. Geburtstag im Jahr 2008.....	30
<b>6 Die Bedeutung Karl Theodor Liebes für die Region Ostthüringen.....</b>	<b>31</b>
<b>7 Ist eine solche vielseitige Forschungstätigkeit heute noch möglich?.....</b>	<b>33</b>
<b>8 Anhang .....</b>	<b>35</b>

## 1 Einleitung

„In Wahrheit scheint mir nur der zu leben und seines Daseins froh zu werden, welcher mit irgend einer Thätigkeit eifrig beschäftigt, seinen Ruhm in guten Thaten oder nützlichen Kenntnissen sucht.“<sup>(1)</sup>

Diesen Ausspruch äußerte einst der römische Gedichtsschreiber und Politiker Sallust in seinem Werk „Catilina“. Die in diesem Zitat beschriebenen Fähigkeiten vereinte der Gymnasialprofessor Hofrat Dr. Karl Theodor Liebe in seiner Einstellung zur Arbeit und zur Erforschung seiner Heimat in außergewöhnlichem Maße.

Als Schülerinnen des „Karl-Theodor-Liebe-Gymnasiums“ Gera, haben wir es uns in unserer Seminarfacharbeit, mit dem Thema „Karl Theodor Liebe – vielseitiger Heimatforscher und seine Bedeutung für die Region Ostthüringen“, zur Aufgabe gemacht, Informationen über sein Leben und Wirken zu sammeln und sie für zukünftige SchülerInnen unserer Schule aufzuarbeiten.

Während der Recherche zu diesem Thema ist uns deutlich geworden, dass kaum ein Schüler unseres Gymnasiums etwas über diesen vielseitig interessierten Mann weiß, obwohl seine Person Thema in den ersten Unterrichtsstunden nach dem Wechsel von der Grundschule ist.

Auch der erste Wandertag zum „Liebe-Denkmal“ sollte Interesse für diesen Mann wecken, aber eine wirkliche Auseinandersetzung mit dem Leben und Schaffen von Karl Theodor Liebe erfolgte bisher nicht. Wir möchten mit unserer Arbeit den jungen Menschen seine wissenschaftlichen Leistungen von Liebe aufzeigen und ihn als Vorbild darstellen.

Ein positiver Zufall ist es, dass das Kolloquium unserer Seminarfacharbeit, in das Jahr des 180. Geburtstages von Karl Theodor Liebe fällt. Diesen Anlass möchten wir nutzen ihm zu gedenken.

In unserer Forschungsarbeit stellten wir die Person in Bezug auf seine wissenschaftlichen Tätigkeitsfelder und die daraus resultierende Bedeutung für das Reußen-Land, das heutige Ostthüringen, dar.

Während der thematischen Erarbeitung haben wir die Schwerpunkte auf Liebes nebenberufliche Beschäftigungen, im Bereich der *Ornithologie* und der *Geologie*, gelegt.

Zu Beginn unserer forschungsmäßigen Arbeit beschäftigten wir uns mit zahlreichen Schriften, die unsere Erkenntnisse, hinsichtlich des Lebens und Wirkens von Karl Theodor Liebe, weitgehend bereicherten.

In der von uns studierten Literatur wurde hauptsächlich das Gedenken an Karl Theodor Liebe in den Mittelpunkt gestellt. Es bedurfte großer Anstrengungen, Angaben über seine Person und seine wissenschaftlichen Arbeiten zu erhalten. Schnell wurde uns bewusst, dass es im Vergleich zu anderen Persönlichkeiten unserer Stadt, sehr wenig Informationen und Berichte über Karl Theodor Liebe gibt. Der Kontakt zu mehreren wissenschaftlichen Bibliotheken und das ausgiebige Literaturstudium ermöglichte es uns schließlich doch, tiefgründigen Einblick in das Leben und Schaffen von Karl Theodor Liebe zu erhalten.

Auf dieser Grundlage besuchten wir den Geburtsort und einen Teil seiner Wirkungsstätten. Außerdem suchten wir nach Gedenkstätten in seiner Heimatregion Ostthüringen. Schließlich nahmen wir Verbindung mit Bewohnern seines Geburtsortes auf und kamen mit ihnen ins Gespräch.

---

1) aus: Fischer, Emil: [Lebensbild eines Vogtländers (Karl Th. Liebe)].-Seite 94

Das Geburtshaus in Moderwitz, nahe Neustadt an der Orla, machte uns eher den Eindruck eines ganz normalen Wohnhauses mit großem Sanierungsbedarf. Eine besondere Rolle für die Ehrung von Karl Theodor Liebe in Moderwitz spielt die Kirchgemeinde und der Heimatverein des Ortes.

Karl Theodor Liebe hatte sich neben seiner Lehrtätigkeit für die Ornithologie und die Geologie entschieden. Doch die Besonderheit seiner großen wissenschaftlichen und erzieherischen Leistung erwuchs aus der liebevollen Naturverbundenheit. Er lehrte die Naturforschung, wusste in seinen erlebnisreichen und lebensnahen, gemeinverständlich geschriebenen Schilderungen, das Interesse der Menschen zu wecken und zu fördern. So auch das unsere.

Lisa erstellte in unserer Arbeit eine Übersicht über das Leben von Liebe für den Zeitraum von 1828 bis 1854. Außerdem beschäftigte sie sich mit der Ornithologie und dem Vogelschutz.

Schließlich führte sie einen Vergleich, ob eine derart vielseitige und umfangreiche Forschungstätigkeit, wie Liebe sie praktizierte, heute noch denkbar ist.

Annett setzte den, von Lisa begonnenen Lebensweg von Liebe ab 1855 bis zu seinem Tod in Gera, fort. Sie sammelte Informationen über die erdgeschichtlichen Untersuchungen im ostthüringischen Raum. Dabei ging sie auf die geologischen und mineralogischen Forschungen von Karl Theodor Liebe, sowie auf sein Lebenswerk, die geologische Kartierung der sächsisch-thüringischen Gebiete, näher ein. Abschließend kennzeichnete sie die Bedeutung der Person Liebes für die ostthüringische Region und zeigte Beispiele für das Gedenken, an diesen vielseitig interessierten Heimatforscher, auf.

## 2 Der Lebensweg von Karl Theodor Liebe

### 2.1 Kindheit und Jugend

Am 11. Februar 1828 erblickte Karl Theodor Liebe in Moderwitz bei Neustadt an der Orla das Licht der Welt. Er genoss in einer alten sächsischen Beamtenfamilie die Erziehung von Vater Carl Julius Liebe, einem Pastor und Ephoraladjunkt, und Mutter Laura, geb. Schumann, welche die Tochter eines Arztes war. Den ersten Unterricht bekam Liebe von seinem Vater und dem Schullehrer seines Heimatdorfes. Der Bruder seiner Mutter, der ebenfalls als Arzt tätig war, lehrte dem 7 jährigen Knaben erste Artenkenntnisse und unterstützte ihn, seine Beobachtungsgabe zu schärfen. Dazu waren der Garten des Großvaters in Cospoda und die nahe liegenden, vogelreichen Wälder, sowie die sich darin befindliche Meisenhütte ausgezeichnet geeignet.

In früher Jugend besuchte Liebe häufig den Pfarrer *Christian Ludwig Brehm*, Altmeister der Ornithologie, in Renthendorf. Bei ihm verbrachte er viele Stunden der Freude, in dem sie unter anderem die reichhaltige und wertvolle Vogelsammlung Renthendorfs bestaunten. Karl Theodor Liebe besuchte die Bürgerschule in Neustadt und anschließend das „Stiftsgymnasium“ in Zeitz. In dieser Zeit beobachtete er am Friessnitzer See und in der Umgebung von Triptis oftmals die sehr reiche Sumpf- und Wasserfauna. Naturwissenschaften waren schon in seiner Gymnasialzeit seine große



1) *Christian Ludwig Brehm*

Vorliebe. In den Schulferien führte er regelmäßig Exkursionen durch, bei denen er die engere Heimat erforschte und im sächsischen Vogtland der Jagd oft seltener Vögel, wie Schneeeulen, nachging. Auch in Freistunden beschäftigte er sich mit der Aufzucht junger Vögel. Durch sorgfältige Beobachtungen dieser Vögel in Gefangenschaft war es Liebe gegeben richtige Schlussfolgerungen auf das Freileben jener zu ziehen.

### 2.2 Studium

1848 bestand Karl Theodor Liebe das Abitur in Weimar und besuchte anschließend die *Universität Jena* (siehe Anhang: Bild 1), um den Wünschen seines Vaters nachzukommen und Theologie, sowie Pädagogik zu studieren.

Damit er seinen eigenen Interessen Folge leisten konnte, begann er sein zweites Studium in Mathematik und Naturwissenschaften. In letzterem Fach wurde er durch Schueler, *Ernst Erhardt Schmid*, *Matthias Jakob Schleiden*, *Domrich*, *Förster*, *Karl Snell* und *Bachmann* motiviert. In dem Beschluss, sich der Geologie zu widmen, wurde er brieflich durch *Karl Caesar Ritter von Leonhardt*, bestärkt. In jener Zeit bestand in den Thüringischen Staaten kein Oberlehrerexamen, also war es für die beabsichtigte Lehrerkarriere notwendig, das theologische Staatsexamen zu erlangen. Also befließigte er sich und bestand schließlich auch darin das Staatsexamen ohne dabei die anderen Naturwissenschaften zu vernachlässigen.

Liebe war während seiner Studienzeit über mehrere Jahre als Mitarbeiter am Großherzoglichen Museum in Jena tätig.

---

1) aus: <http://answers.com/topic/christian-ludwig-brehm>

Eigentlich hatte Karl Theodor Liebe im Sinn, nach dem Aufenthalt an der Jenaer Universität, seine naturwissenschaftlichen Kenntnisse an der Wiener Universität weiterzuentwickeln und anschließend eine akademische Laufbahn einzuschlagen. Jedoch war dieser Plan aufgrund fehlender finanzieller Mittel nicht zu realisieren.

1852 bekam er das Angebot als Oberlehrer am „Schleiden'schen Realgymnasium“ in Hamburg tätig



1) Heinrich LXVII  
Reuß j. L.

zu werden, welches er schließlich annahm. Er besaß Eigenschaften die einen Lehrer besonders auszeichneten: Vielseitigkeit, Verständnis für Schüler und ein mitreißend gestalteter Unterricht. Diese Fähigkeiten erwarb er durch sein außergewöhnliches Interesse an den Naturwissenschaften und die aufopferungsvolle Arbeit mit seinen Schülern. Von Hamburg aus konnte er eine Anzahl größerer und kleinerer Reisen antreten. Dabei war es ihm möglich, das Tierleben auf und am Meer zu erforschen und zu studieren. Jedoch galt sein

Hauptinteresse der Geologie und der *Paläontologie*. Auch dieser Aufenthalt in Hamburg nahm nur einen kleinen Teil seines Lebens ein, denn schon 1855 wurde er durch den Fürsten *Heinrich LXVII Reuß j. L.* nach Gera beordert.

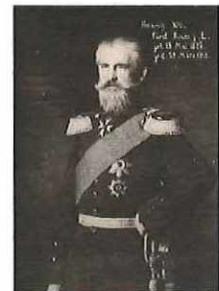
### 2.3 Lehrer und Heimatforscher (1855 – 1894)

Am 31. Januar 1855 bewarb sich Liebe an einer Geraer Schule für eine frei gewordene Stelle als Mathematiklehrer, von der er durch Fürst *Heinrich XIV Reuß j. L.* erfuhr, da dieser ihn um ein Arbeitsverhältnis bat. Er hegte stets den Wunsch nach Ostthüringen, seiner Heimat zurück zukehren. Außerdem wollte er seine Dienste in einem der mitteldeutschen Staaten verrichten.

Am 16. April 1855 nahm Liebe sein Amt an der Geraer Gewerbeschule auf. Zunächst war es eine für die Jahre 1855 und 1856 befristete Anstellung.

In der Geraer Schule fand Liebe zunächst schwierige Zustände vor, die auf die Entstehungsgeschichte des Geraer Schulsystems zurückzuführen waren.

Unzufrieden über die vorherrschenden Bedingungen, schrieb er im Jahr 1856 einen Brief an den Fürsten Heinrich LXVII Reuß j. L. Er unterbreitete ihm einen Vorschlag über die Vereinigung von Gewerbeschule und Gymnasium der Stadt Gera. Heinrich LXVII war von diesem Vorschlag begeistert und forderte den amtierenden Gymnasialdirektor auf, sich zu dieser Idee zu äußern. Am 22. Februar 1856 stand das Komitee, in dem höher gestellte Personen vertreten waren, hinter ihm, da man schnell Liebes Engagement in vielen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens erkannte. Er wurde von allen geachtet und seine Tätigkeit als Lehrer und Heimatforscher geschätzt, so dass für die Jahre 1856/57 um eine Verlängerung seiner Anstellung gebeten wurde. Durch das Fürstenhaus kam es unmittelbar nach dem Antrag zur Bestätigung desselben.



2) Heinrich XIV  
Reuß j. L.

1) aus: Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialprofessor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].- S.34

2) aus <http://www.royaltyguide.nl/images-families/reuss/reusssschleiz2/1832%20Heinrich.jp>

Im gleichen Jahr ging Karl Theodor Liebe die Ehe mit *Emilie Weißker* ein. Sie stammte ebenfalls wie er aus Moderwitz.

1858 wurde die „*Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften*“ gegründet. Hier verwirklichte sich Liebe als Organisator der verschiedensten wissenschaftlichen und gemeinnützigen Aktivitäten. Da es in Gera nur wenige gleichgesinnte und gleichgebildete Menschen gab, fühlte er sich mit seinen wissenschaftlichen Kenntnissen oft nicht verstanden und häufig allein gelassen.



1) *Emilie Weißker*

Nach dem Tod von *Karl Friedrich Eisel*, Gymnasiallehrer und stärkster Kritiker des Vorschlages über die Zusammenlegung der Gewerbeschule und des Rutheneums, wurde Karl Theodor Liebe am 8. April 1861 zum Nachfolger des Gymnasialprofessors gewählt. Er unterrichtete hier die Fächer Mathematik und Physik, lehrte aber auch Chemie, Geografie und Naturwissenschaften, die ihn bereits seit seiner Kindheit interessierten. Liebe gestaltete seinen Unterricht sehr deutlich, anschaulich und fesselnd. Es gab keine trockenen Lehrveranstaltungen. Diese beruhten auf der großen Kunst der Anwendung und der Hinweise auf Bedürfnisse des praktischen Lebens.



2) *Karl Friedrich Eisel*

Die Theorievermittlung von Liebe wurde durch interessante und sorgfältig ausgewählte Experimente und Exkursionen erweitert. Er verstand es, seine Schüler für die Mathematik zu begeistern, ein Fach was zu dieser Zeit nicht gerade beliebt war.

Liebe war es wichtig, dass alle seine Schüler mitzogen und mitarbeiteten, es gab kaum Ausnahmen. Alle wurden gefordert und gefördert.

Sein Wissen in allen Gebieten reichte weit über das Niveau, was ein Gymnasialprofessor für den Unterricht benötigte, hinaus. Das bewies, dass er den zu vermittelten Stoff ungewöhnlich praktisch beherrschte.

Liebe lehrte nicht nur Schüler des Gymnasiums, sondern seit dem Frühjahr 1858 auch Fürst Heinrich XIV, vor allem in den Fächern Chemie, *Mineralogie* und *Geognosie*. Wegen des guten Verhältnisses zu dem jungen naturinteressierten Fürsten war es dem Gymnasiallehrer, neben seiner hauptberuflichen Tätigkeit möglich, Ausgrabungen in den Gipsbrüchen von Köstritz, Pahren und Oppurg auf Kosten des Fürstenhauses durchzuführen.

Während seiner forschenden Tätigkeiten in seinem Heimatgebiet befasste er sich nicht nur mit der geologischen Seite seiner zu untersuchenden Objekte, sondern analysierte diese auf ihre chemische Zusammensetzung. Das zeigt sein stetes Interesse an den Naturwissenschaften. Er versuchte immer auf dem neusten Stand der Entwicklungen dieser zu bleiben.

Am 8. April 1886 wurde ihm zu seinem 25-jährigen Dienstjubiläum der Titel „Hofrat“ durch das Fürstenhaus verliehen. Von seinen Schülern erhielt er eine goldene Uhr, was das besondere Verhältnis zu Liebe verdeutlicht.

---

1) aus: Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialprofessor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].

S.98

2) ebenda.-S.32

*Ernst Zimmermann* überreichte ihm ein neues Exemplar seiner aktuellsten Veröffentlichung. In ihr war eine im Zechstein gefundene Versteinerung nach Liebe benannt. Sein Lehrerkollegium übergab ihm einen Arbeitsstuhl. Die höchste Ehrung, die man Liebe zu Teil werden ließ, war die Aufnahme in die „*Leopoldina*“.

Nur wenige Jahre später war die Kraft, die Liebe früher für seine Arbeiten aufbrachte, durch das fortgeschrittene Alter und verschiedene Erkrankungen stark eingeschränkt. Aus diesem Grund bat er am 14. Dezember 1893 beim Ministerium, um den vorzeitigen Eintritt in den Ruhestand. Diese Bitte wurde ihm schließlich durch Heinrich XIV bewilligt.

Am Ende seines Berufslebens erhielt Liebe zahlreiche Auszeichnungen für seine Tätigkeit als Lehrer und Heimatforscher. Am 31. März 1894 schied er offiziell aus dem Schuldienst aus.

Nachdem er sich noch kurze Zeit mit Erörterungen und Schriften für verschiedene Vereine beschäftigte, starb Karl Theodor Liebe am 5. Juni 1894 an einem Lungenleiden in seiner Wohnung in Gera.

Die Beisetzung erfolgte am 8. Juni 1894 auf dem Trinitatisfriedhof in Gera, dem heutigen Park der Jugend.



1) Denkmal im Park der Jugend

### **3 Die Tätigkeit Karl Theodor Liebes in der Geologie**

#### **3.1 Geologische und Mineralogische Forschungen**

Bereits während seiner Studienzeit war es Liebe möglich mehrere Naturwissenschaften eingehend zu studieren, um einige davon schließlich aktiv zu betreiben. In seinen *Dissertationen* und seinen späteren Arbeiten zeigt sich sein großes Interesse – die Geologie.

Zu der Zeit seines Aufenthaltes in Hamburg führte Liebe geologische Untersuchungen in der Umgebung der Stadt durch. Er lieferte schon zu dieser Zeit eigenständige Beiträge und Arbeiten im Bereich der chemischen Analysen und der Mineralogie. Zurück in der Heimat begann er die geologische Erforschung des Orlatals. Schnell erkannte er, dass dieses Tal das interessanteste Gebiet des *Zechsteinsvorkommens* war. Die Eigentümlichkeit und Besonderheit wird durch die *Petrefakten* und deren Auftreten gezeigt. Diese Region enthält ein *Riff* seltener Schönheit und *Integrität*. Für die Erforschung des Zechsteins führte er eine Vielzahl von Analysen des Magnesium-Oxidgehaltes der im Zechstein vorkommenden Karbonate durch. Um die umstrittene Frage der *Dolomitisierung* zu klären, nutzte er die zuvor getroffenen *Faziesuntersuchungen* und die daraus resultierenden Ergebnisse.

Durch die Erforschung des Orlatals kam Liebe zu seiner ersten Veröffentlichung, mit dem Titel „*Chemische und geognostische Untersuchungen über den Zechstein des Orla-Thales*“ (1853).

Seit der Rückkehr nach Gera hatte Liebe die Möglichkeit des geistigen Austauschs mit dem Kaufmann, Fabrikbesitzer und anerkanntem Mineralogen *Moritz Rudolf Ferber*. Dieser gewährte Liebe freien Zugang zu seinen Instrumenten, der Bibliothek und Mineraliensammlung. Durch diese Art der Zusammenarbeit wurde Liebe zu einer Reihe von Arbeiten angeregt. Den Namen Ferber verknüpfte er ehrenvoll mit der Mineralogie. Er beschrieb unter anderem das Mineral *Eisenwolframit* und gab diesem den Namen *Ferberit*.

In Verbindung mit der Industriellen Revolution suchte man in der näheren Umgebung Geras in Zusammenarbeit mit Geologen nach Kohlenlagerstätten, um die Entwicklung der Fabriken weiter voranzutreiben und die Anlieferung der Kohle als benötigten Rohstoff preisgünstiger zu gestalten. Gera war eine der bedeutendsten Industriestädte zu dieser Zeit, brauchte aus diesem Grund neue Ressourcen. In den Jahren 1838/39 erbaute man auf Anregung des Ronneburger Gewerbevereins einen Schacht zwischen Raitzhain und Paitzdorf. Dieses Gebiet besteht aus dem kohlenstoffreichen *obersilurischen* Alaunschiefer. Steinkohle wurde hier jedoch nicht gefunden. Folge war, dass die Fabriken aus Gera und der Umgebung ihre Rohstoffe aus anderen Gebieten beziehen mussten.

Seit 1852 beschäftigte Liebe sich mit der geologischen Untersuchung Ostthüringens und weitete seine Tätigkeitsbereiche aus.

Zunächst wurde er mit der wissenschaftlichen Überwachung einer Bohrung bei Cuba beauftragt, diese wurde aufgrund eines technischen Defekts abgebrochen.

Drei Jahre später, 1855, wurde Liebe zum Mitglied des Geraer Steinkohlen – Aktienverein ernannt und diente als Gutachter bei Steinkohlefragen.

Nach erneuten Bohrversuchen rund um Gera, formulierte Liebe Untersuchungs- und Messergebnisse, in denen er sich skeptisch über das Vorkommen von Steinkohleflözen äußerte. Er stellte jedoch die Vermutung auf, dass in Nähe der Milbitzer Ziegelei die Möglichkeit zur Auffindung von

Steinkohlevorkommen bestehe, so dass erneute Bohrversuche gestartet wurden. Um Sicherheit zu haben, dass das Gutachten der Richtigkeit entsprach, wollte die Versammlung der Geraer Steinkohle-AG ein weiteres, unabhängiges Gutachten. Dieses wurde von *Heinrich Credner*, einem erfahrenen Geologen und Herzoglicher Sächsischer Berg- und Regierungsrat, ausgeführt. Am 10. September 1856 ging schließlich das Gutachten in Gera ein. In diesem bestätigte Credner Liebes Version. Eine Abweichung gab es nur bei der Beratung über die Stelle an der erneut gebohrt werden sollte. Credner empfahl eine Stelle oberhalb von Cuba.

Nachdem sich die Gutachter verständigt hatten, legte man das erste Bohrloch unterhalb des Küchengartens auf einem Feldgrundstück vom Tuchscherer Oberländer an. Anhand der *Konzessionsurkunde* ist zu erkennen, dass sich das Bohrfeld über das Flurgebiet zwischen Tinz, Milbitz, Untermhaus, Cuba und Gera erstreckt. Den Aktionären der Steinkohlen-Aktiengesellschaft versprach man Aussicht auf einen Gewinn, wenn die Bohrungen erfolgreich verlaufen. Am 6. Februar 1856 kam es zur Konstitution dieser Gesellschaft, die 640 Aktien zeichnete. Knapp ein Jahr später, am 13. Februar 1857 wurde Liebe auf der 3. Generalversammlung in das Direktorium des Geraer Steinkohlen-Aktien-Vereins gewählt.

Zur ersten Berichterstattung über die Bohrarbeiten durch Liebe kam es am 10. Mai 1859. Bis zu diesem Zeitpunkt gab es noch keine Widersprüche über das Vorhandensein von Steinkohle in dieser Gegend. Aus dem Unternehmen ging ein neuer Verein hervor, der „*Verein zur Fortsetzung der Bohrversuche auf Steinkohlen im Fürstenthum Gera*“. Dieser übernahm vom alten Verein käuflich das Bohrloch mit kompletten Inventar. Die Position Liebes in dem Verein war zunächst eine Stellvertretende, später übernahm er die Stelle des Ersten Vorsitzenden. Während der Bohrungen verfasste Liebe ein Bohrtagebuch, indem er festhielt, dass am 21. September 1864 eine Bohrtiefe von 358,8 m erreicht wurde.

Erst 1948 kam es durch *Rudolf Hundt* zur Erklärung, dass in der Umgebung Geras aufgrund der erdgeschichtlichen Entwicklung nie Steinkohlelagerstätten entstehen konnten und somit die Bohrungen als Misserfolg gezeichnet waren. Trotz der späteren Erkenntnisse von Hundt waren die Bohrunternehmungen für Liebes persönlichen geologischen Forschungsdrang von großer Bedeutung, da er sonst nie in solche Tiefen hätte eindringen können. Zudem tat Liebe das, was man in dieser Zeit von Geologen in Bezug auf die aktuellen Bedürfnisse der Gesellschaft verlangte. Seine Handlungen und die Aufnahme der Schichtenverzeichnisse über die Bohrung bei Cuba waren zu diesem Zeitpunkt auf der Höhe der Zeit und der Wissenschaft.

Nach der Suche nach Steinkohlelagerstätten fertigte Liebe Sachverständigengutachten in Wasser- und Tiefenbohrfragen an. Diese waren für Privatleute, Gewerkschaften und Gemeinden bestimmt und wurden deswegen nur in Ausnahmefällen veröffentlicht.

Für Neustadt an der Orla war er Ratgeber bei dem in Erwägung gezogenen Projekt, einen artesischen Brunnen zur städtischen Wasserversorgung zu bauen. Liebe wies nach einigen Untersuchungen nach, dass das Gebiet für das Vorhaben ungeeignet sei und empfahl den Bau neuer Brunnen, an der Stelle der bereits Vorhandenen oder die Aufbesserung dieser.

Nach der Arbeit für Neustadt widmete Liebe sich 1865/66 der Analyse der Brunnenwasser in Gera. Im gleichen Jahr veröffentlichte er die Gutachten dieser Untersuchung, welche Parallelanalysen anderer Gutachten beinhaltete.

Im Jahr 1883 folgte eine Veröffentlichung über die Schwefelwasserstoff-Eruption im Wasser des großen Erdfalls am Fuß des Hainberges. In Vorbereitung auf diese Publikation beobachtete er in einem zweijährigen Zeitraum die Umgebung des großen Erdfalls. Schließlich gelang ihm der Erfolg aufsteigende Blasen aus dem Wasser einzufangen und die Gase zu analysieren. Bei der Untersuchung des Wassers fand er Calciumsulfat ( $\text{CaSO}_4$ ) und Natriumchlorid ( $\text{NaCl}$ ). Die Analyse des Schlammes brachte ihn zu dem Ergebnis, dass Schwefel vorhanden ist.

### **3.2 Geologische Kartierungsarbeit der sächsisch-thüringischen Gebiete**

Im Jahr 1855 erhielt Liebe durch Fürst Heinrich LXII den Auftrag zur geologischen Durchforschung des Reußenlandes, was den Beginn seines Lebenswerkes darstellte. Der Auftrag weckte in Liebe neue Hoffnungen auf Bodenschätze. Zudem erhielt er ein neues Tätigkeitsfeld, da seine bereits gewonnenen Erfahrungen in der geologischen Forschung nicht einfach auf das neue Gebiet übertragen werden konnten, da das neue Territorium besondere Eigenarten aufwies. Die Aufnahme der geologischen Karten forderte daher eine eingehende Arbeit im Territorium, was bedeutete, dass Liebe sorgfältige Beobachtungen der Schichtenfolgen, der Gesteinsbildung, der Fossilieninhalte und der Schichteneinlagerungen durchführen musste.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gab es neue Erkenntnisse in der Geologie, die Liebe mit einarbeiten musste. Er führte die geologischen Forschungen in Zusammenhang mit der Bodenschatzsuche und der wirtschaftlichen Nutzung durch.

In den 1830er Jahren wurde von den staatlichen Stellen eine Spezialkartierung veranlasst und finanziert. 1866 setzte man den Maßstab 1:25 000 durch. Bereits seit 1862 gab es erste Anfänge überstaatlicher Zusammenarbeit bei den Kartierungen. Für das Gebiet Thüringen bestand die Notwendigkeit einer Aushandlung über das Kartierungsgebiet, da es aus preußischen Landesteilen und sächsischen Herzogtümern bestand. Am 13. Dezember 1862 stellten das Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Meiningen und Sachsen-Coburg-Gotha den Antrag auf die Unterstützung des umfassenden Kartenwerkes. Im darauffolgenden Jahr, am 8. April, stimmte Preußen dem Antrag zu und es gab eine Verständigung über die gemeinsame Kartierung. Die Aufnahmearbeiten wurden von Hofrat Prof. Ernst Erhard Schmid aus Jena durchgeführt. Bereits 1867 dehnte sich die Kartierung auf das gesamte preußische und thüringische Staatsgebiet aus. Thüringen hatte bereits zu diesem Zeitpunkt eine lange Tradition auf dem Gebiet der geologischen Kartierung. Die älteste gedruckte geologische Karte deutschen Terrains wurde im Jahr 1861 veröffentlicht und stammt von dem Rudolstädter *Georg Christian Füchsel*. Diese Publikation beeinflusste unmittelbar das spätere Kartierungsgebiet Liebes, da sie die Gegend um Ilmenau, Gehren, Königssee, Schwarzburg, Blankenburg, Saalfeld, Rudolstadt, Könitz, Jena und Weimar darstellte.

Die geologische Kartierung beanspruchte Liebe jahrzehntelang psychisch und physisch. Aufgrund dieser Arbeit konnte er seine Kenntnisse erweitern und vertiefen.

1868 beendete Liebe, nach einer 15-jährigen Periode die geologischen Forschungen, mit einer nicht veröffentlichten Übersichtskarte. Diese bildete die Grundlage für die Geognostische Übersicht von Reuß j. L., die einen besonderen Abschnitt in der 1870 erschienenen „*Landes- und Volkskunde des Fürstentums Reuss j. L.*“ von *Georg Brückner* einnahm. In der ersten Periode nannte Liebe

Verwendungsmöglichkeiten von den untersuchten Mineralien mit Hinweis auf die landwirtschaftliche und industrielle Nutzung.

Seit März 1870 beteiligten sich Schwarzburg-Rudolstadt und die reußischen Fürstentümer. Drei Jahre darauf wurde die *Königlich Preußische Geologische Landesanstalt* gegründet. In dieser zählte Liebe zu den „16 nicht angestellten [freiwilligen] Mitarbeitern“<sup>1</sup>.

Die zweite Periode seiner geologischen Kartierungsarbeit begann 1868 mit der Beauftragung der geologischen Aufnahme Ostthüringens durch die Königlich Preußische und Fürstlich Reußische Regierung. Aufgrund der Fülle von Einzelerfahrungen die Liebe besaß, schärfte es seinen Blick auf die Lagerungsverhältnisse und den Mangel an Versteinerungen. Bereits während dieser Zeit war es keinem Anderen möglich, sich mit Liebe im Bereich der Kartierung zu messen. Die Aufnahme des Gebietes von Ostthüringen war eine schwere Aufgabe für Liebe, da die Landschaft einen sehr unübersichtlichen geologischen Bau aufwies.

Durch seine Gründlichkeit, Ausdauer, Zähigkeit und Genauigkeit während seiner Arbeit, konnte er seine Beobachtungsergebnisse mit mustergültigen Erläuterungen versehen. Den Wunsch nach der Einheitlichkeit in den Kartierungen, wurde durch Liebe erfüllt, da die Aufnahmen des Gebietes nun in einer Hand lagen. Für die geologische Aufnahme entwickelte er neue Methoden, je nach Gelände benötigte er mehrere Sommermonate eines, manchmal auch mehrerer Jahre für die Erarbeitung einer Karte. Er beobachtete die Natur sehr sorgfältig und sammelte unzählige Gesteinsproben, sowie Versteinerungen, um das geologische Alter der Fundschichten zu bestimmen. Genauso gründlich beschriftete er diese und trug sie in eine Feldkarte ein. Die Tätigkeit die er verfolgte war nicht nur eine registrierende Arbeit, sondern viel mehr eine wissenschaftliche Leistung. Zu dieser Zeit bearbeitete er das Gebiet zwischen der sächsischen und bayrischen Grenze im Osten und Süden, die westliche Abgrenzung bildete der Meridian Saalfeld und im Norden wurde die Grenze durch die Bahnlinie Saalfeld-Neustadt-Gera-Schmölln gebildet. Er untersuchte die Zechsteinformation, die weiten Flächen des bis dahin nur oberflächlich bekannten Schiefergebirges. Seit 1880 war Liebe ein anerkannter Landesgeologe Ostthüringens. Nach Aussagen von Ernst Zimmermann, fand Liebe die Gliederung dieser Formation selbst heraus, erforschte diese und kartierte sie.

Neben seinem Hauptberuf als Gymnasiallehrer, war er jetzt auch als Angestellter der Königlich Preußischen Geologischen Landesanstalt in Berlin tätig. Seine Aufgabe hier war es eine Spezialkartierung im Maßstab 1:25 000 vorzunehmen und die Kartierungsergebnisse auszuwerten. Als Außenmitarbeiter der Anstalt war er fest in die geologische Landesaufnahme eingebunden.

Im Jahr 1884 begründete Liebe seine Bilanz über den ihm sehr dürftig erscheinenden Zeitabschnitt mit den geologischen Gegebenheiten der reußischen Landschaft. Die Aufnahmearbeiten für die Kartierung war aufgrund des Mangels an Versteinerungen, fehlenden Leitfossilien und der teilweise geringen Entwicklung der geologischen Formationssysteme schwierig. Die erdgeschichtliche Umänderung der Gesteine führte ebenfalls zur Erschwerung seiner Arbeit. Zudem fehlten frühere vorbereitende Arbeiten, auf die er hätte zurückgreifen können. Die bisherigen Ergebnisse seiner Forschungen hielt er in vorläufigen Übersichtskarten fest, die er mit Hilfe von Ernst Zimmermann entwarf.

---

1) aus: Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialdirektor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].-S.83

In der Zusammenfassenden, in sich geschlossenen Abhandlung, die für den 3. Geologenkongress im September 1885 vorgesehen war, erläuterte er die Gliederung, den Bau und die Entwicklungsgeschichte der ostthüringischen Gebirgsformation in kompetenter Art und Weise.

Nach Mitteilung Liebes hatte er bereits acht Sektionen seines Kartenwerkes veröffentlicht, eine war bereits zum Druck fertig, sechs waren beinahe fertig, 4 halbfertig und fünf Sektionen waren erst angefangen. 1878 erschienen die ersten Kartierungsblätter von Gera, Langenberg, Ronneburg und Großenstein. Vier Jahre später veröffentlichte Liebe die Blätter für Neustadt an der Orla, Triptis, Pörmitz und Zeulenroda.

An einer weiteren Sektion, arbeitete er 19 Jahre – das Blatt Elsterberg-Greiz-Waltersdorf. Das Gebiet um Ziegenrück ist sein eigenstes Forscherwerk, der Beginn der Arbeit an diesem Blatt reicht bis in seine Studienzeit zurück.

1892 schickte er den Erläuterungstext zum Blatt Greiz nach Berlin. Er fühlte sich erleichtert die Kartierungsarbeit in diesem Gebiet vollendet zu haben, da die Sektion zu den kompliziertesten im ostthüringischen Revier gilt und als „sehr schwierig“ eingestuft wurde. Im Juli des darauffolgenden Jahres kam es zu den letzten Korrekturen des Bogens, zu den Erläuterungen zu Greiz.

32 Jahre seines Lebens arbeitete er mit Unterbrechungen an den geologischen Karten. 1894 waren im Bereich von Liebes Arbeitsgebiet Karten für 17 Sektionen als Vorlagen verfügbar, sieben fehlten noch. Ernst Zimmermann nutzte dieses Material und war an den letzten Arbeiten beteiligt. Noch heute ist die korrekte Abgrenzung und der Nachweis der Arbeitsteile des jeweils anderen Bearbeiters auffällig.

Die Veröffentlichung seines Lebenswerkes erlebte er leider nicht mehr mit, da seine gesundheitlichen Probleme zum Tod führten.

### **3.3 Weitere Beiträge in der Geologie durch Karl Theodor Liebe**

#### **3.3.1 Arbeit und Forschung im Thüringer Altpaläozoikum**

Während seiner Arbeit im Thüringer Altpaläozoikum gelang es Liebe als einem der ersten die *stratigraphischen* Einstufungen der altpaläozoischen Schichten in Ostthüringen vollständig zu konkretisieren und sie im wesentlichen richtig zu deuten. Diese Gliederung gilt im Prinzip noch heute, was andere Autoren wie Hundt (1949), Weber (1955) und Freyer (1978) betonten.

Die Leistungen Liebes bei der Erforschung des Altpaläozoikums sind jedoch erst einschätzbar, wenn man bedenkt, dass um 1830/40 die Stratigraphie, wie sie heut noch üblich ist, aufgestellt wurde. 1868 war Liebe der erste der das Altpaläozoikum, beginnend mit Gera-Ronneburg, nach der allgemein angenommenen englischen Stratigraphie gliederte. Die Fossilarmut der Gesteine im thüringisch-vogtländischen Schiefergebirge und die noch nicht bekannte *Tektonik* konnten erst durch die Stratigraphie und Kartierung abgeleitet werden. So ist es verständlich, dass es Liebe nicht möglich war, jedes einzelne Schichtglied richtig zu bestimmen und zu erkennen.

1870 publizierte Liebe die vollständige, allerdings nicht ganz fehlerfreie Gliederung des Schiefergebirges im *Kambrium*, *Silur*, *Devon* und *Unterkarbon*.

Während seiner Forschungen im Thüringer Altpaläozoikum klärte er nicht nur die Schichtfolge, sondern machte zahlreiche Beobachtungen und lieferte Erkenntnisse in den Bereichen der *Petrographie*, den Faziesverhältnissen und der *Paläogeographie*.

Um den tektonischen Bau des Ostthüringer Schiefergebirges zu analysieren war eine gute stratigraphisch differenzierte Kartierung notwendig, denn je detaillierter die Kartierung, umso detailliertere Ableitungen konnte Liebe über die Tektonik treffen. Demnach konnte er aus seinen Spezialkartierungen mehr tektonische Details ableiten, als es vorher möglich war. Seine These zur *tektonischen Diskordanz* zwischen dem Silur und dem Devon sind Ergebnisse seiner genauen Kartierungsarbeiten. So fand er zum Beispiel im Unterdevon Gerölle, welche aus untersilurischen Tonschiefer und mittelsilurischen Kieselschiefer bestehen. Im liegenden Devon erkannte er alte Schichten aus dem Silur. Durch diese Erkenntnisse nahm er an, dass der Aufbau aus streichenden Störungen oder einer Diskordanz hervorging.

Nach der Versammlung der „*Deutschen Geologischen Gesellschaft*“ in München, im Jahr 1875, fand man die Ergebnisse von Liebes Forschung eine zutreffende Erklärung für die Stratigraphie, den tektonischen Bau und den Ablauf der tektonischen Entwicklung Ostthüringens.

### 3.3.2 Erforschung des Ostthüringer Zechsteins

Für die Bearbeitung dieses Forschungsabschnittes gilt der Gera-Saalfelder Raum als das klassische Gebiet der übertätig aufgeschlossenen Zechsteinfolge. In Bezug auf diese Untersuchung sagte *Kirste* 1912: „*Dass Gera zu einer klassischen Stätte des Zechsteins geworden ist, verdanken wir Mackroth, Geinitz, Theodor Liebe und R. Eisel. Wo man vom Zechstein des Geraer Gebietes spricht, wird man auch diese vier Männer nennen, die in der geologischen Wissenschaft Ehrenplätze einnehmen*“. <sup>(1)</sup>

Seine Dissertation von 1852, die 1853 veröffentlicht wurde, beschäftigte sich mit der stratigraphischen Gliederung des Zechsteins von Neustadt an der Orla. 1855 untersuchte er den Zechstein von Gera. Nach der Arbeit im Bereich des Geraer Zechsteins kam es zwischen Liebe und Robert Eisel zu einem Prioritätsstreit über die stratigraphische Gliederung. Eisel ging bereits vor Liebe der Geologie nach und führte eine Dokumentation über die Aufschlüsse im Geraer Zechstein durch. Eisel war Liebe gegenüber misstrauisch, da er selbst nicht über einen derartigen Überblick über diesen Bereich hatte. Zu dem wollte Eisel seine eigene Vorrangstellung bewahren.

Um eine historisch korrekte Benennung des Schöpfers der Geraer Zechsteingliederung vorzunehmen, muss man beide Heimatgeologen – Eisel und Liebe – als Gründer angeben.

Liebe schrieb unter anderem über seine Arbeit am Zechsteinprofil die Werke „*Über färbende Beimengungen im Zechsteinkalk*“ (1853/55), „*Über Konglomeratischen Zechstein, seinen MgO-Gehalt und seine Fossilien*“ (1857) und „*Über eine Einlagerung von rotem Letten im Zechsteinprofil von Pößneck*“ (1884/85).

1855 lieferte Liebe eine geologische Karte und eine Serie von West-Ost-Profilen für das oben genannte Untersuchungsobjekt. Während seiner Erforschung des Zechsteins fand er heraus, dass dieser von Ost nach West geneigt verläuft. Die Erklärung dafür liegt seiner Meinung nach in den Auswaschungen, die abliefen.

---

1) aus: Wagenbreth, Otfried: [Der Gymnasial-Professor Karl Theodor Liebe (1828-1894) und sein Werk in der Geschichte der Geologie].-In: Prescher, Dr. sc. nat. Hans: „Leben und Wirken deutscher Geologen im 18. und 19. Jahrhundert“-S. 340

1882 erfolgte in Gera ein Erdbeben. Liebe warnte nach Untersuchungen vor der Bebauung des betreffenden Gebietes. In einem stark besuchten Vortrag zum Thema „*Entstehen und Vergehen der Gipsflöze*“ (1882) in der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften wies er auf die unruhige Lage in diesem Bereich hin. Er schlussfolgerte aus seinen Forschungen, dass die Störungen des oberen Zechsteins durch die Auslaugung des darunter lagernden Gipses entstanden sind.

Bereits während seiner Dissertation über den Zechstein des Orlatales erkannte Liebe Riffe. Diese zählt er als besondere dritte Fazies des Zechsteins.

Im Jahr 1857 erkannte, kartierte und beschrieb Liebe das Zechsteinriff von Köstritz, nördlich von Gera. 1883 verfasste er einen populärwissenschaftlichen Aufsatz über Zechsteinriffe für die Zeitschrift „Humboldt“. In verschiedenen Literaturen ist Liebe derjenige, der als erster Riffe im Zechstein im Bereich des Orlatales und Köstritz erkannte.

Während seiner Erforschung des Zechstein fand er im Bereich des Trias relativ eintönige Buntsandsteinvorkommen. Diese sind fast nur im Trias vertreten und erregten kaum seine Aufmerksamkeit.

### 3.3.3 Forschung in einem weiteren erdgeschichtlichen Bereich – dem Quartär

Seine geologische Tätigkeit im Bereich des Quartär begann Liebe, als *Lyell* posttertiäre Lockergesteine als Sedimente des *diluvialen* Meeres und nordischen Geschiebes mit der Drifttheorie deutete. Jedoch schenkte er den Lockergesteinen nur wenig Aufmerksamkeit, denn diese bildeten keinen eigenen Forschungsgegenstand und sind ein Hemmnis für die Erforschung älterer bedeckter Festgesteine. Untersuchungen führte er nur durch, wenn er mächtige und großflächige Lockergesteine vorfand.

1867 beschrieb er petrographisch 37 nordische Geschiebe aus Gera-Langenberg.

Im Jahr 1870 vertrat Liebe, wie es zu seiner Zeit üblich war, die Drifttheorie. Fünf Jahre später hielt er einen Vortrag über „Gletscherspuren“, ein Jahr später einen Vortrag über „Älteres und jüngerer Diluvium“. Hier wechselte er zu *Torells* Glazialtheorie.

In einer brieflichen Mitteilung zu diesem Thema an die geologische Gesellschaft in Berlin, schrieb er über eine Stoßaufnahme in einer Sandgrube bei Großaga. Ebenso fügte er das fertiggestellte Kartierungsblatt Langenberg bei.

Wichtige Beiträge zur Quartärgeologie lieferte Liebe durch Ausgrabungen von Knochenlagerstätten im Kalk- und Gipskarst in der Umgebung Geras. 1850 führte er Ausgrabungen auf dem Gamsenberg bei Oppurg durch, bei der er *pleistozäische* Knochen fand.

1862 folgte er dem Befehl von Erbprinz Heinrich XIV, erneute Ausgrabungen durchzuführen, um das konventionelle Geschichtsverständnis zu überprüfen. Die Fundstelle dieser Grabungen lag bei Gleina, nördlich von Köstritz und war an die Gleinaer Gipsbrüche angebunden. Die Fundgegenstände und Sedimentmaterialien analysierte er sehr genau, um diese anschließend anatomisch zu bestimmen. Es handelte sich um pleistozäne Tiere, rezente Knochen von Tieren und Menschen. Liebe erkannte, dass die rezenten Knochen von jungem Alter waren, denn er konnte noch organische Substanzen an ihnen nachweisen. Am 17. Mai 1864 hielt er einen Vortrag über diese Ausgrabungen vor der Generalversammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins für die Provinz Sachsen und Thüringen in Halle.

1874 entdeckte Liebe im Geraer Stadtteil Pforten, im Bereich des Lindenthals, eine im Zechstein befindliche knochengefüllte Spalte. Die Aufsammlung der entdeckten Knochen erfolgte durch Dr. Schmidt und dem Lederfabrikanten Korn. Liebes Auftrag bestand darin die Knochenfunde zu bestimmen, die Fundumstände zu dokumentieren und zu deuten. Nach Analyse der Funde stellte er fest, dass es sich um Knochen von Hyänen, Höhlenbären, Springmäusen und Murmeltieren handelte. Die Höhle deutete er auf Grund seiner Untersuchungen als Wohnraum eiszeitlicher Hyänen. Deshalb der Name „Lindenthaler Hyänenhöhle“. Nach der Erforschung der Höhle führte Liebe Vergleiche zu Analogiebeispielen aus England und Deutschland. Durch aufgeworfene Fachfragen zur wissenschaftlichen Deutung kam es zu einem Briefwechsel zwischen Liebe, Virchow, Sandberger und Giebel. Virchow hielt am 19. Juni 1875 ein Referat über die Veröffentlichung von Liebe zur Lindenthaler Hyänenhöhle. Durch weitere Arbeiten Karl Theodor Liebes stieg sein Bekanntheitsgrad über die nationalen Grenzen hinaus. Er wurde beauftragt sich mit der Bestimmung von Knochenfunden aus Krain, Mähren, Polen und dem Harz zu beschäftigen.

## 4 Die Arbeit auf dem Gebiet der Ornithologie

### 4.1 Ornithologie

Ornithologie, die wissenschaftliche Vogelkunde, ist eine der ältesten Teilwissenschaften der Biologie, die sich mit einer der artenreichsten Klassen der Wirbeltiere – den Vögeln befasst. In Guatemala wurde die Ornithologie schon von den alten Maya ausgeübt. Sie studierten heilige Vögel wie den Quetzal (*Pharomachrus mocinno*) und den Arakanga (*Ara macao*). Obwohl keinerlei schriftliche Dokumente aus dieser Zeit existieren, kann man davon ausgehen, dass schon die Maya über gute Kenntnisse dieser Arten verfügten, denn ohne diese wäre es kaum möglich gewesen an eine so große Anzahl von Federn zu gelangen, um diese letztendlich in aufwändiger Arbeit zu den Gewändern der Herrscher zu verarbeiten.

Ab dem 19. Jahrhundert wurden unter anderen Ökologie, Physiologie, *Taxonomie* oder das Wanderverhalten, sowie die Gesänge der Vögel beobachtet und untersucht. Die Betrachtung des Vogelzuges, zum Beispiel mit Hilfe der *Beringung*, ist ein besonderes Arbeitsgebiet im Bereich der Vogelkunde.

Als allgemeiner Begründer der Ornithologie in Europa ist Johann Friedrich Naumann (1780-1857) aus Köthen mit seinem 12-bändigen Hauptwerk „Naturgeschichte der Vögel Deutschlands“ zu nennen. Er lieferte damit die Grundlage der modernen Vogelkunde, welche alle Feld-, Wasser- und Waldvögel des damaligen Herzogtums Anhalt beschreibt und ordnet.

*Bernard Altum* (1824-1900) formulierte als erster eine Theorie zur Revierbildung bei Vögeln und deren Territorialverhalten, wobei er auch die Funktion des Vogelgesangs berücksichtigte.



1) Bernard Altum

Der sogenannte Vogelpastor Christian Ludwig Brehm trug in Mitte des 19. Jahrhunderts durch seine Sammlung von 9000 Exemplaren bedeutendes zur Taxonomie bei. Andere bedeutende Ornithologen waren *Johann Matthäus Bechstein* (1757-1822, „Vater der deutschen Vogelkunde“; siehe Anhang: Bild 2), Rudolf Drost (1892-1971) und Kurt Floericke (1869-1934).

### 4.2 Karl Theodor Liebe als Ornithologe

Auch Karl Theodor Liebe hatte sehr viel Interesse an der beeindruckenden Vogelwelt und widmete sich nebenberuflich der Ornithologie. Schon in seiner Jugend war das Beobachten der Lebensgewohnheiten von in Gefangenschaft und Freiheit lebenden Vögeln eine seiner angenehmsten Erholungsmöglichkeiten, wie es ein Beispiel aus seiner Gymnasialzeit widerspiegelt, als er *Turmfalken* an freies Ein- und Ausfliegen gewöhnte. Als „ornithologischer Schüler“ von Christian Ludwig Brehm trat Liebe unter anderen Johann Matthäus Bechstein, sowie Vater und Sohn Brehm als Vogelkenner, -pfleger, -züchter und -schützer an die Seite.



2) Turmfalke

---

1) aus: [http://de.wikipedia.org/wiki/Bernard\\_Altum](http://de.wikipedia.org/wiki/Bernard_Altum)

2) aus: <http://www.altmuehltal.de/gunzenhausen/vogelinsel/turmfalke.htm>

Liebe führte zahlreiche geologische Wanderungen durch, auf welchen er die Gelegenheit hatte ungestört frei lebende Vögel und ihre Lebensgewohnheiten, sowie ihre Verhaltensweisen, als auch die Artenverbreitung und die Wanderung dieser mit unübertrefflichem Scharfsinn zu beobachten. Die durch Beobachtungen erworbenen Kenntnisse prüfte und verglich er an gefangenen Tieren, die er in seiner Wohnung hielt. Er empfand diese Studien in Gefangenschaft, insbesondere die der Ernährungsweise der Vögel, für überaus notwendig. Er war jedoch immer darauf bedacht ihnen die gewohnten, naturgemäßen Verhältnisse zu gewähren. Vorrangig züchtete er *Singdrosseln* und *Grünlinge* und das über mehrere Generationen. Ausgezeichnet wurde diese Zucht 1892 in Wien auf der 17. Internationalen Geflügel- und Vogelausstellung. Dort erhielt er ein Ehrendiplom für zwei selbstgezüchtete *Gilbdrosselmännchen*. Seine tiefsinnige Hingabe zur Vogelwelt wird in zahlreichen unüblichen Beobachtungsaktivitäten widergespiegelt. So stand er beispielsweise für mehrere Stunden bis zum Kopf im Wasser um *Taucher* (siehe Anhang: Bild 3) aus der Nähe zu betrachten. Deutlich wird seine Begeisterung durch einen überlieferten Ausspruch Liebes, der wie folgt lautet: „Auf dem Hainberg nisten 104 Finken; ich kenn' sie alle am Schlag.“<sup>(4)</sup> Das Erkennen von Eigenheiten der Vögel spiegelt seine hervorragende Auffassungsgabe wider und die Anzahl der nistenden Finken lässt auf seine Genauigkeit schließen.

Liebe fand bei seiner Frau Emilie große Unterstützung. Sie förderte den Aufbau der Naturaliensammlungen ihres Mannes und betreute seine Schüler bei Naturstudien. Mit großer Geduld, Zuverlässigkeit und Aufmerksamkeit versorgte Emilie die rund 200 Vögel, die zum Zweck von Liebes Beobachtungen, in den heimischen Stuben, hinter vergitterten Käfigen, die mit Bäumen und Gestrüpp ausgestattet waren, gehalten wurden. Die Tiere waren in mehreren Kammern untergebracht, so dass ihnen die größt mögliche Freiheit zur Verfügung stand. Liebes Vogelstube, die auch als „Vogelburg“ bezeichnet wurde, gilt unter Ornithologen, selbst weit über Gera hinaus, als außergewöhnlich. Liebe kümmerte sich fürsorglich um seine Vögel, sodass ihm mancher fast wie ein Kind ans Herz gewachsen war. Liebe berichtete, wie er einen angeschossenen Turmfalken fand und es ihm gelang das schwer verletzte Tier durch viel Geduld zu heilen. Natürlich unterstützte ihn auch hierbei seine Frau. Sogar die Präparate der Vogelskelette bereitete sie ihm vor. Selbst nach Liebes Tod engagierte sie sich weiter für seine Interessen und trat als Nachfolgerin ihres Mannes dem „Deutschen Verein zum Schutze der Vogelwelt“ bei.



1) *Singdrossel*



2) *Grünling*



3) *Gilbdrossel*

1) aus: <http://search.msn.de/images/results.aspx?q=singdrossel&form=QBIR>

2) aus: <http://search.msn.de/images/results.aspx?q=gr%C3%Bcnling&form=QBIR>

3) aus: <http://search.msn.de/images/results.aspx?q=gilbdrossel&FORM=MSNH>

4) aus: Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialdirektor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].-S.97

### 4.3 Liebes Verpflichtung zum Vogelschutz

Zur Zeit der Industriellen Revolution, die sich in West- und Mitteleuropa im 19. Jahrhundert ausbreitete, gab es eine Vielzahl an Veränderungen in der Technik und Wirtschaft, die den immer mehr fortschreitenden Rückgang der Naturlandschaft verursachte. Als Naturlandschaft definiert man eine Landschaft, die von den Menschen nur wenig oder völlig unbeeinflusst ist. Die Landschaft und die Biozönose, also die Gemeinschaft verschiedener Arten an Pflanzen, Tieren, Pilzen und anderen Mikroorganismen, können sich ungestört entwickeln. Aus der Naturlandschaft entwickelte sich eine vom Mensch intensiv genutzte Landschaft, die Kulturlandschaft. Karl Theodor Liebe bemerkte zu dieser Zeit einen verstärkten Artenrückgang, über den er stark besorgt war. Er brachte den neu angelegten Streckenverlauf von Eisenbahnen, Heckenrodungen und die Trockenlegung von Feuchtgebieten als Quelle der Veränderungen in Verbindung. Nach einigen Beobachtungen leitete Liebe daraus den Natur-, Vogel-, und Umweltschutz ab, denn für ihn war es trotz Verständnis für die kulturelle Weiterentwicklung unverständlich, wie man den reichhaltigen Vogelbestand einer solchen Bedrohung aussetzen konnte. Er vertrat, als einer der Ersten, die Meinung, dass die Harmonie der Natur unversehrt bleiben müsse, ganz gleich, ob es den Menschen etwas nützte oder sogar schädlich sei. Dazu sagte er: *„Der Mensch habe die Pflicht, die ihn umgebende Natur in ihrer Integrität, in möglichst vollkommener Unberührtheit (zu) erhalten, soweit dies bei dem beständigen Kampf um unser Dasein, um unsere Kultur möglich ist. Wir sollten nicht mutwillig zerstörend und vernichtend in die Natur eingreifen: wir haben nicht nur kein Recht dazu, sondern wir verletzen auch eine Pflicht der Erhaltung der Natur in ihrer Unversehrtheit. Die Natur ist in ihrer Gesamterscheinung der Inbegriff des Schönen, wie das die alten Griechen mit dem Worte »Kosmos« so trefflich bezeichneten...“*<sup>(1)</sup>

Mit folgenden Worten wandte sich Liebe direkt gegen den Einfluss der in seinen Augen störenden Kulturmenschen: *„Auch nach einer anderen Seite hin dürfen wir nicht vergessen, dass wir mit unserer Kultur nicht nur der Natur gegenüberstehen, sondern dass wir uns innerhalb derselben bewegen und ein Teil derselben sind. Daher sind die Tiere wie die Pflanzen unsere Mitgeschöpfe, und haben wir dieselben als solche zu respektieren. Wir haben infolgedessen sittliche Verpflichtungen gegen die Tiere (in gewisser Weise sogar gegen die Pflanzen) und daraus folgt, dass jeder Mensch ein Tierschützer sein muß.“*<sup>(2)</sup>

Liebe beschäftigten die Veränderungen der Landschaftsformen, da diese sich negativ auf das Klima auswirkten, was wiederum nicht spurlos am Tierreich vorüberging. Deshalb forderte er den Schutz der Natur, um die Lebensräume der Tiere und Pflanzen bestmöglichst zu erhalten. Sein Motto war, dass der Mensch den Vögeln durch künstliche Mittel, wie Nistkästen und Futterplätze, das zurückgeben müsse, was er ihnen durch das Eingreifen in die Natur genommen hatte. Karl Theodor Liebe integrierte den Vogelschutz in die Naturschutzbewegung und wurde somit einer der Vorläufer von Hugo Conwentz (1855-1922), einen Ostpreußischen Naturschützer.

---

1) aus: Marwinski, Feliciats: [Karl Theodor Liebe Gymnasialprofessor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].

S.101

2) ebenda.-S.102

Liebe setzte sich zusammen mit dem „Verein zum Schutze der Vogelwelt“ zu jeder Gelegenheit für den Tier- und vor allem Vogelschutz ein. Durch ihr gemeinsames Eintreten wurde 1888 das Reichsvogelschutzgesetz erlassen, welches die Naturfreunde sehr begrüßten. Seine weitreichenden Vorstellungen legte Karl Theodor Liebe in der nationalen und internationalen Vogelschutzdiskussion dar, an der er sich durch Veröffentlichungen in Fachzeitschriften, sowie der Teilnahme am Ornithologischen Kongress, der 1891 in Budapest stattfand, beteiligte.

#### 4.4 Vogelschutzgesetze im Haus Reuß

Der Vogelschutz hatte im Fürstenhaus Reuß eine lange Tradition. Mit der Waldordnung traten ab 7. Mai 1638 mehrere Verbote zu Gunsten des Vogelschutzes in Kraft. Im Fürstentum Gera galt ab 17. Oktober 1809 das Verbot des Schießens und Fangens von Wald- und Singvögeln. Die Nichteinhaltung wurde mit Geldbußen oder mit einer den Verhältnissen angepassten Gefängnisstrafe geahndet. Um ein einheitliches Vorgehen zu ermöglichen, beschloss Heinrich LXVII am 14. April 1855 die für das Fürstentum Gera geltenden Verbote auf das ganze Fürstentum auszudehnen. Als zu schützende Arten wurden Spechte, Meisen, Finken, *Hänflinge*, Zeisige (siehe Anhang: Bild 4), Grasmücken, Bachstelzen, Rotkehlchen, Rotsterzen, Zaunkönig (siehe Anhang: Bild 5), *Goldhähnchen* (siehe Anhang: 6), Nachtigall, Schwalben und der so genannte *Baumläufer* (siehe Anhang: Bild 7) festgelegt. In Diskussionen, bei denen Liebe um Rat gebeten wurde, kam es zu Verhandlungen über die Unterschutzstellung weiterer Arten. Daran kann man die Besonderheit der thüringischen Vogelschutzverordnung erkennen, welche durch die Berücksichtigung von Liebes Interessen und dem Einfluss des Vogelliebhabs gekennzeichnet sind.



1) Hänfling

Doch erst im Jahr nach dem Tod von Karl Theodor Liebe, trat die Vogelschutzverordnung in Kraft, die das Fangen, Töten, Handeln und Schießen nützlicher Vögel untersagte. Nur mit bestimmten, eingeholten Genehmigungen konnte dieses Verbot umgangen werden, wenn die besagten Vögel erheblichen Schaden in Gärten oder in Weinbergen anrichteten. Die Nichteinhaltung dieser Verordnung wurde mit Geldstrafen bis zu 150 Mark oder mit entsprechender Haft geahndet.

#### 4.5 „Deutscher Verein zum Schutze der Vogelwelt“

Am 6. Januar 1875 wurde der „Verein für Vogelkunde“ in Halle an der Saale gegründet. Am 2. Juni 1875 erfolgte die erste Namensänderung in „Sächsisch-Thüringischer Verein für Vogelkunde und Vogelschutz“ und 1878 erhielt er den endgültige Namen „Deutscher Verein zum Schutze der Vogelwelt“. Zu Beginn umfasste die Mitgliederzahl 105. Die Nummer 54 ist »Herr Liebe, Th., Dr. phil., Professor in Gera«. Besonderes Interesse für die Vereinsziele zeigten Eugen von Schlechtendal (1830-1881) – späterer erster Vorsitzender, August Wilhelm Thienemann (1830-1884), Ernst Otto Wilhelm Taschenberg (1854-1922) und Liebe, welcher Mitbegründer war und später zum zweiten Vorsitzenden gewählt wurde.

---

1) aus: [http://www.the-birdhouse.de/index\\_2.htm?Haenfling/haenfling.htm~mainFrame](http://www.the-birdhouse.de/index_2.htm?Haenfling/haenfling.htm~mainFrame)

Die Monatszeitschrift des Vereins wurde mit einen von Liebes Aufsätzen „Über Züchtungsversuche mit Steinrötheln“(1875) eröffnet. Diese Zeitschrift lag ab 1884 in Liebes Händen, was die Schlussfolgerung zulässt, dass eine Vielzahl seiner ornithologischen Arbeiten veröffentlicht wurden. Der Verein fand bei den Menschen rasch Zuspruch, was die stark ansteigenden Mitgliederzahlen verdeutlichten. Als am 5. November 1884 der erste Vorsitzende verstarb, übernahm Liebe noch eine weitere Verantwortung und leitete nun noch die Vereinsgeschäfte. Dieser Belastung hielt er jedoch nur ein halbes Jahr stand und so wurde im April 1885 auf Liebes Wunsch ein neuer Vorsitzender gewählt. Somit war es Karl Theodor Liebe wieder möglich seinen weiteren Aufgaben im Verein nachzukommen. Obwohl ihm die Verantwortung Last der Redaktion auf den Schultern lastete, nahm er sich immer Zeit dafür, Anfragen und andere Schriftstücke ausführlich und gewissenhaft zu beantworten. Auch die Gestaltung der ersten Vogelbildwandtafel, die 1886 entstand und aufgrund pädagogischer Gesichtspunkte als Lehrmittel an Schulen benutzt wurde, betreute Liebe. 1892 erschien eine zweite, noch schönere Vogelbildwandtafel, auf der 50 naturgetreue Darstellungen von Vögeln zu sehen waren.

Im Anzeigenteil der Monatszeitschrift erschienen mehrfach Broschüren von Karl Theodor Liebe unter anderem über das Aufhängen von Nistkästen. Dieses Thema griff er auch in der Jahresversammlung 1888 auf, wo er besonders auf das Anbringen derselben einging. Er sprach über den Grünfink, bei dem er die auffallenden Züchtungsfortschritte bemerkte. Im Jahre 1889 verfasste *Paul Leverkühn*, von Liebe angeregt, das Zwölfjahresregister, zur Monatszeitschrift. Auch *Emil Fischer* lobte die



1) *Emil Fischer*

Monatsschrift und warb in ihr für Futterplätze: „Diese mit prächtigen Schwarzdruckbildern geschmückte und bereits weit verbreitete Vogelschutzzeitschrift verdient die unbedingte Beachtung der Schule, denn diese ist in erster Linie der Ort, an welchem durch Wort und Beispiel erfolgreich für die Hege und Pflege der nützlichen Sänger in Wald und Feld gewirkt werden kann.“<sup>(2)</sup>

Ein für den Verein überaus wichtiges Ereignis war der zweite internationale Ornithologische Kongress, der im Mai 1891 in Budapest stattfand. Auf diesem Kongress wurde Liebe beauftragt über den Vogelschutz zu referieren. Dem stimmte er zu, jedoch wollte er es nur in Gemeinschaft mit dem Vorsitzenden *Georg Jacobi von Wangelin* halten. Sie erläuterten unter anderem die Entwicklung der Vogelschutzgesetzgebung.

Auf der 1892 in Wien stattgefundenen Ornithologischen Ausstellung stellte der Verein Ausgaben seiner Zeitschrift vor und erhielt dafür die silberne Preismedaille. Redaktion und Vorstand waren von dieser Ehrung sichtlich berührt.

1) aus: [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/chemistry/laureates/1902/](http://nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1902/)

2) aus: Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialdirektor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].-S.111

Ein Beispiel für Liebes äußerst informative Berichterstattung zeigt, dass ihnen diese Auszeichnung nicht zu unrecht verliehen wurden ist: *„Auch den Paradiesvögeln wird endlich Schonung gewährt. Ich lese in der Illustrierten Jagdzeitung eine Verordnung des Kaiserlich Deutschen Kommissariates in Neuguinea, dass er vom 1. Januar ab zur Ausübung der Jagd auf Paradiesvögel der Genehmigung des Kaiserlichen Kommissars bedarf, und sind in 5 kurzen Paragraphen die Bedingungen bekannt gegeben, unter welchen diese Erlaubnis gegeben wird. Dadurch wird den schönen Thieren endlich ein gewisser gesetzlicher Schutz gewährt. Es war hohe Zeit, denn gerade hier in Deutsch-Neuguinea haben die meisten Paradiesvögel ihr Heim und unter ihnen die von der Mode am meisten begehrten, und gerade hier war die Abnahme ihres Bestandes schon recht merklich.“*<sup>(1)</sup> Seine mit detaillierten Landschaftsschilderungen, verbunden mit den eindrucksvollen Beobachtungsergebnissen, haben bis zur heutigen Zeit einen besonderen Wert.

Auf der Generalversammlung, die am 11. Februar 1893 in Gera stattfand, regte Karl Theodor Liebe zu einer Zusammenfassung aller Volksnamen der Vögel in der deutschen Sprache an. Diese sollten einheitliche Bezeichnungen erhalten, da es im Volksmund selten eindeutig war, welcher Vogel mit welchem Begriff gemeint sein sollte.

Krankheitsbedingt war es Liebe nicht möglich, an der Jenaer Hauptversammlung vom 17. Juni teilzunehmen. Deshalb musste eine Vertretung den groß angekündigten Vortrag abhalten. Diesem wurde trotz dessen mit großer Aufmerksamkeit gelauscht.

1894 stand der gesamte Verein trauernd an der Bahre seines zweiten Vorsitzenden Karl Theodor Liebe. Mit folgenden Worten wurde er verabschiedet: *„In ornithologischen Kreisen hochgeachteten, in unserem Vereine und von seinen zahlreichen sonstigen Freunden wie ein Vater geliebten Hofrats Professor Dr. K. Th. Liebe ... Hoffen wir, dass es gelingen wird einen Ersatz für ihn insoweit zu finden, dass unsere Monatszeitschrift seinen Intentionen und seinem Geiste gemäß weiter geleitet werden möchte, auf dass unser Blatt auch fernerhin sich in der fachwissenschaftlichen Literatur auf derjenigen Höhe behaupten möchte, auf welche es Liebe's rastloser Fleiß und treue Hingebung zu erheben gewusst hat.“*<sup>(2)</sup>

Die erste Hauptversammlung nach Liebes Tod, am 27. April 1895 in Gera, war eine Gedächtnisveranstaltung zum Gedenken an den schweren Verlust des Vereinsmitgliedes.

---

1) aus: Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialdirektor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].-S.113

2) ebenda.-S.114

## **5 Das Gedenken an den herausragenden vielseitig interessierten Naturforscher und Lehrer**

### **5.1 Das Vorhaben eines Gedenksteins in seinem Arbeitsgebiet**

#### **5.1.1 Die Planung**

Liebe gilt als selbstständiger Forscher in der Geologie und Ornithologie. Er hat in diesen Bereichen namhaftes geleistet und beide Wissenschaften weit vorgebracht.

Für die von ihm erbrachten Leistungen wollten seine Verehrer, Freunde, Kollegen und ehemalige Schüler ein Andenken an Liebe errichten. Sie dachten an die Erbauung eines einfachen, bleibenden Denkmals in seinem Arbeitsgebiet.

Von dem Gelehrten- und Lehrerstand, sonstigen Vertretern und ehemaligen Schülern wurde ein Hauptkomitee am 12. Juli 1894 *konstituiert*. Ende des Monats wählte man den Gymnasialdirektor *Hofrat Prof. Dr. Grumme* zum Vorsitzenden des Ortskomitees und übergab ihm die Leitung der Geschäfte. Zur Hilfe der Durchführung der Vorhaben wurde Hofrat Prof. Dr. Grumme ein Geschäftsführender Ausschuss, sowie ein technischer Ausschuss zur Seite gestellt. Dem Geschäftsführenden Ausschuss gehörten der Lehrer Emil Fischer, *Prof. Dr. Büttner*, der Hofbuchhändler Kindermann und der Lehrer Schein an. Der Technische Ausschuss bestand aus dem Kommissionsrat Nietzsche, dem Stadtapotheker Dr. Schröder, dem Oberlehrer Bender und *Dr. med. Hennicke*.

Zuletzt genannter Ausschuss war für die Durchführung technischer, geologischer und ornithologischer Arbeiten am Denkmal und dessen Umgebung zuständig.

Da nun der Grundstein für den Aufbau eines Denkmals gelegt worden war, musste überlegt werden an welchem Ort der Gedenkstein errichtet werden soll.

Für die Mitglieder des Komitees war der geeigneteste Platz der mit Laub- und Nadelholz bestückte Hainberg in Gera, unserem heutigen Stadtwald. Von diesem Platz aus hat man einen Blick auf die Industriestadt Gera, in der Liebe lebte und wirkte. Der Platz für den Gedenkstein wurde vom Erbprinzen Heinrich XIV zur Verfügung gestellt, da er eine besondere Verbindung zu Liebe hatte.

Der geologische Aufbau des Gedenksteins sollte aus wetterfesten Gesteinen Ostthüringens bestehen. Gesteine, die Liebe selbst untersuchte. An den Ort des Gedenkens sollte sich ein Vogelhain anschließen.

Nach diesen Vorstellungen entschied man sich für einen Platz in Nähe des Hauptweges des Hainberges, in ca. 200 m Entfernung eines Aussichtsplatzes.

Die Stelle auf dem das Denkmal errichtet werden sollte war die Verbindung des Ortsteils Pöppeln mit dem Fürstlichen Schloss und Untermaus.

Die Wahl für diesen Platz war begünstigt durch die Fürsorge des Erbprinzen Heinrich XIV, da er wohl berühmtester Schüler Liebes und der großzügigste Spender für Liebe war, damit die Ausgrabungen und geologischen Arbeiten durchgeführt werden konnten.

Über die Grundidee des Aufbaus des Steins verhandelte das Komitee mit zahlreichen Künstlern aus Berlin, Dresden und München.

### 5.1.2 Ausführung/Beschreibung des Liebe-Denkmal

Am 4. Juli 1895 entschied man auf einer Ortsausschusssitzung die Ausführung des geologischen Aufbaus in eigener Regie durchzuführen. Für die Ausführung der geplanten Hochrelief-Büste wurde die Münchner Bildhauerin Marie Schlabhorst erwählt. Trotz unvollständiger Unterlagen, die Schlabhorst zur Verfügung standen, löste sie die Aufgabe meisterhaft.

Das Denkmal wurde an dem beschriebenen Platz in 219 m über dem Meeresspiegel errichtet. Zum Gedenkstein selbst führt eine neunstufige Freitreppe aus einem Fichtelgebirgs-Granit. Der Weg ist mit mittlesilurischen Kieselschiefer bestreut, der elliptisch geführte Weg hat eine Breite von 1,5 m. Der Bau des Weges und der *Freitreppe* begann im Herbst 1895.

Der eigentliche Denkmalsplatz befindet sich in ungefähr 10 m über dem Hauptweg des Hainberges.

Im Sommer 1896 begannen die Bauarbeiten am Gedenkstein für Liebe.

Der Sockel, der Hauptteil des Denkmals, ist circa 4 m hoch und besteht aus dem von Liebe untersuchten Zechstein-Riff. Über diesem Sockel befindet sich der Hauptblock aus



1) neunstufige Freitreppe

silurischen dunkelgraublauen Marmor. Dieser besitzt die Form eines *Festrapezoid* mit einer Größe von 2,8 m. Die Hochrelief-Büste ist in einem ausgetieften Stein eingelassen. Dieser wiederum ist durch schön gebänderten Marmor eingefasst, welcher sehr gut mit der Bronzefärbung der Büste kontrastiert. Ein Drittel des Hauptblocks ist mit dem entworfenen Bronzeguss der Büste bedeckt, welche Liebes Kopf in eineinhalbfacher Lebensgröße darstellt. Dieser Bronzeguss wurde in einem Münchener Atelier für kunstgewerbliche Metallarbeiten von C. Leyerer angefertigt. Zwölf Zentimeter unter der Büste befindet sich in elf Zentimeter großen Bronzebuchstaben geschrieben die Inschrift „K. Th. Liebe“.

Für die Darstellung des Zechstein-Riffs als Sockel, verwendete der Technische Ausschuss Dolomitblöcke. Diese entstammen der Gegend um Oppurg und Pössneck. Vom Gamsenberg, bei Oppurg wurden natürlich vorkommende Zechsteinriffe benötigt. Diese kaufte man zum Teil aus Fonds des Denkmals, zum anderen Teil stammen sie aus einer Schenkung von Kommerzienrat Berger aus Pössneck.

Der Zechstein wurde ausgewählt, da Liebe zu den Naturforschern gehört, die sich ausgezeichnete Verdienste in der Erforschung über die Entstehung des Zechsteins erworben haben.

Auf dem in etwa 130 Zentner schweren Marmorblock ruht ein auf einem Betonklotz stehendes *Postament*, dieses ist durch starke Eisenklammern ausschließlich mit Dolomitblöcken verbunden.

Gestiftet wurde der Marmorblock vom Saalburger Marmorwerk, da Liebe durch seine geologischen Erfahrungen dazu beigetragen hat, dass der Marmor erschlossen werden konnte.

Der Sockel des Denkmals wird von Efeu und anderen Schlinggewächsen umrankt, diese bieten Unterschlupfmöglichkeiten für kleinere Vogelarten.

---

1) Privatfoto

Der Geburts- und Sterbetag ist in eine Fußeinfassung, die den Sockel umgibt eingehauen. Diese



1) Fußeinfassung

Fußeinfassung besteht aus kleinen Dolomitblöcken, welche einen erratischen Findlingsblock umschließt.

Die neunstufige Freitreppe wird umgeben von quarzreichen *Felsitporphyr* aus Posterstein. Die massigen Blöcke sind über die Seiten der Treppe ausladend und überdecken diese teilweise.

An das Denkmal schließt sich ein Vogelhain an, der aus gärtnerischen Gründen erst ab dem Frühjahr 1897 mit niederen

Fichten und Hecken bepflanzt war. An der rechten und linken Seite befinden sich Futtertische für die im Gebiet lebenden Vögel. Diese Futtertische kaufte man zu günstigen Preisen dem Kaufmann Friedrich ab. An den umliegenden Bäumen befinden sich 30 Nistkästen, für Stare, Meisen und andere, welche von der Firma Karl Frühauf aus Schleussingen gesponsert worden.

Um das Denkmal zu pflegen wurden für die verschiedenen Bereiche mehrere Personen angestellt. Die Aufsicht über das Forstgebiet übernahm Forstmeister Hempel aus Ernsee. Ratschläge zur Entwässerung und Behandlung des durch den Bau in Mitleidenschaft gezogenen Hauptweges wurden vom Regierungs- und Baurat Weiss gegeben. Für die Anpflanzung des Vogelhains und die Beaufsichtigung des gärtnerischen Teils war Hofgärtner Löscher, aus Gera-Untermhaus, zuständig.

Die Gesteine für das Denkmal erlangte man, wie bereits erwähnt, durch Spenden. Die kambrischen Gesteine, sowie die Buntsandsteinblöcke erhielt man vom Rittergutsbesitzer Semmel.

Die Lieferanten der Steinmaterialien waren Gutsbesitzer Friedrich Burkhardt aus Grossenstein, H. Wilhelmy aus Wünschendorf, Hermann Vogel aus Posterstein und Baumeister Jesumann aus Greiz.

Am Bau beteiligten sich die Unternehmen von Carl Nitzsche – Baugeschäft aus Gera, der Steinmetzmeister Fritz Rühling, ebenfalls aus Gera, sowie der Bauunternehmer G. Nitsche und Zimmermeister E. F. Mörschner.



2) Gesamtbild des „Liebe-Denkmal“

### 5.1.3 Die Einweihung des Denkmals am 18. Oktober 1896

Am 18. Oktober 1896 konnte der Gedenkstein für Karl Theodor Liebe eingeweiht werden.

Die geladenen Gäste, unter ihnen Behörden, Lehrerkollegen, Direktoren, Geber der Beiträge, Freunde, Verehrer und ehemalige Schüler, trafen sich 10:15 Uhr auf dem Johannisplatz vor dem Gymnasium, in dem Liebe jahrelang lehrte. Der Zug der Bewunderer Liebes führte durch die Johannisgasse, die Schloßstraße, die Küchengarten-Allee hin zum Hainberg.

Angekommen am Platz des Denkmals wurde das Programm mit dem Gesang „Lobe den Herren...“ begonnen. Nach diesem hielt Hofrat Prof. Dr. Grumme eine Ansprache, anschließend kam es zur Übergabe des Gedenksteins an Forstmeister Hempel. Die Feier wurde mit dem Lied „Deutschland, Deutschland...“ beendet.

Ein Auszug aus der Ansprache von Hofrat Prof. Dr. Grumme beschreibt den Standort des Denkmals in Verbindung mit dem Arbeitsgebiet von seinem ehrenwerten Kollegen Hofrat Prof. Dr. Karl Theodor Liebe *„Das Denkmal unseres Liebe, das seine Freunde ihm setzen wollten, ist nun im Walde errichtet, im Walde, den er im Leben so sehr geliebt hat. Sein Bild ist dem Lichte des Morgens zugewandt; es schaut hinüber nach dem Thale, das er so gründlich erforscht, hinüber nach der Stadt, wo er so lange mit uns gelebt, wo er seine zweite, seine wahre Heimat gefunden hat, hinüber nach der Stätte seiner vieljährigen und so reich gesegneten Wirksamkeit.“*<sup>(1)</sup>

Bei einer Besichtigung des Denkmals fällt auf, dass der Gedenkstein Richtung seines Arbeitsplatzes, dem Rutheneum gerichtet ist.

Während der Ansprache durch Hofrat Prof. Dr. Grumme wurde Liebe für seine Verdienste in den Wissenschaften, in denen er arbeitete, gewürdigt und als unermüdlicher Forscher charakterisiert.

Anwesend bei den Feierlichkeiten waren eine Vielzahl einheimischer Gäste. Der Erbprinz Fürst Heinrich XIV ließ sich durch seinen *Adjutanten* Hauptmann von Hopfgarten vertreten.

Vom Vereinsvorstand der „Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften Gera“ waren nur Georg Jacobi von Wangelin und Carl R. Henricke zugegen, da die Einladung zur Einweihung durch das Komitee zu spät zugestellt wurde. Somit war eine zahlreiche Teilnahme von Mitgliedern der Gesellschaft nicht möglich. Die Feierlichkeit wurde durch Geldspenden finanziert. Gesponsert haben die Geraer Tagesblätter und andere Zeitschriften. Eingegangen sind die Spenden an den Hofbuchhändler Kindermann, der dem Geschäftsführenden Ausschuss angehörte und somit finanzielle Angelegenheiten zu klären hatte. Auch nach der Erbauung und Einweihung des Denkmals hofften die Organisatoren auf weitere gespendete Beiträge, um die Kosten vollständig abzudecken. Durch die Fürstliche Revierverswaltung wurde nach der Einweihung die Genehmigung für die Inschutznahme des Denkmals erteilt. Durch diese Zusage war die Garantie für die Erhaltung des Denkmals gegeben.

Ziel der Ehrung Karl Theodor Liebes durch den Gedenkstein war zum einen die Würdigung seiner großen Verdienste im Bereich seiner durchforschten Arbeitsgebiete. Zum anderen sollten die Generation aus dieser Zeit, sowie spätere Generationen angeregt werden weitere Studien durchzuführen.

---

1) aus: Grumme, A.: [Rede zur Enthüllung des Liebedenkmal: gehalten am 18. Oktober 1896].-In: Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera 39-42 (1896-1899)-S.33

#### 5.1.4 Heutige Pflege

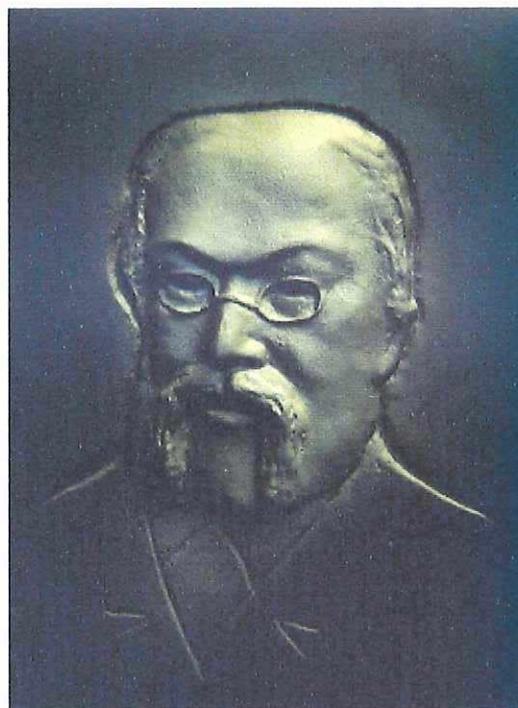
Während des zweiten Weltkrieges kam es zur Beschädigung und zur teilweisen Zerstörung des Liebe-Denkmal auf dem Hainberg. So schmolz man das Relief im Jahr 1940 kriegsbedingt ein.

Erst 1957 wurde der Auftrag für ein neues Relief erteilt. Dieser ging an die Weidaer Keramikerin und Bildhauerin Ilse Lienert-Schirmer.

Das neu aufgebaute Denkmal wurde am 1. August 1958 bei einem Unwetter durch umstürzende Bäume fortgerissen und beschädigt. Der neue Wiederaufbau dauerte vermutlich bis 1964 an. Durch die Restaurierung des Denkmals, ist zwar der grobe Zustand des originalen Denkmals wieder hergestellt worden, einzelne Details sind jedoch im Material und Ausführung stark verändert.

Anfang der 1990er Jahre übernahm die Betreuung des Denkmals die Schüler des „Karl-Theodor-Liebe-Gymnasiums“ und die Forstverwaltung Weida.

Im Jahr 2002 wurde eine neue Reliefplatte, nach der Originalplatte von Lienert-Schirmer, auf Initiative des Liebe-Gymnasiums durch die Silbitz-Guss GmbH hergestellt. Das Duplikat dieser Platte hängt im Foyer der Schule.



1) Gussplatte im Foyer des „Liebe-Gymnasiums“

## 5.2 Weitere Gedenkstätten in Gera und Moderwitz

Im Jahr 1929 gab es in Gera eine Vogelausstellung, in deren Verbindung wurde an dem Geburtshaus, dem Pfarrhaus in Moderwitz, eine schlichte Tafel mit der Inschrift „In diesem Hause



1) Gedenktafel am Geburtshaus in Moderwitz

11.2.1828 K. Th. Liebe geboren“. An der Feierstunde zur Einweihung der Tafel nahmen Dr. Oskar und Magdalena Heinroth, sowie Carl R. Hennicke und Ernst Zimmermann teil.

Für die musikalische Abrundung der Feierlichkeit sorgte der Gesang der Moderwitzer Schuljugend. Im Anschluss an diese musikalische Untermalung sprach Dr. Heinrich Krieger, erster Vorsitzender des „Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt“, über das Leben von Karl Theodor

Liebe und würdigte ihn als Bahnbrecher auf den Gebieten der Ornithologie und Geologie.

In Gera wurde Liebe auf dem Trinitatisfriedhof, dem heutigen Park der Jugend, beigesetzt. Da der Friedhof eingeebnet wurde kam es zur Zerstörung der Grabstätte der Familie Liebe.

Durch den „Deutschen Verein zum Schutze der Vogelwelt“ wurde ein Gedenkstein gesponsert, um den Ruheplatz dieser Familie für die Nachwelt zu erhalten.

Angefertigt wurde der Gedenkstein von Otto Oettel (1878-1961, Kunstbildhauer). Im oberen Mittelfeld des Gedenksteins ist das markante Porträt Liebes eingelassen. An den Seitenfriesen befinden sich geologische Werkzeuge und die Symbole für die ornithologische Arbeit.

Das Denkmal wurde in die Mauer eingelassen, wo sich die Ruhestätte befand. Heute befindet sich um den Gedenkstein keine Mauer mehr, er wird umgeben von Büschen die eine Abgrenzung des heutigen Parks der Jugend bilden.

Die Enthüllung des Steins erfolgte zum 107. Geburtstag von Liebe, dem 11. Februar 1935. Die Eröffnungsansprache wurde durch den Oberlandwirtschaftsrat aus Weimar gehalten. Während der Rede wurde der Werdegang Liebes verfolgt und seine wissenschaftlichen Verdienste gewürdigt. Im Anschluss an die Enthüllung erfolgte eine Kranzniederlegung im Auftrag der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen.

Carl R. Hennicke, ehemaliger Schüler Liebes, hielt zum Gedenken an Liebe eine Rede im Namen der „Leopoldina“.

Die Preußische Geologische Landesanstalt schickte zur Einweihung des Gedenksteins Ernst Zimmermann. Dieser würdigte seinen ehemaligen Lehrer, den ein aufrechter Charakter und die Hingabe zu seinem Beruf auszeichneten. Er beschrieb wie Liebe drei Berufe so miteinander verband, dass sie sich gegenseitig förderten. Trotz seiner Strenge und den hohen Anforderungen an seine Schüler, war er der beliebteste und verehrteste Lehrer.

---

1) Privatfoto

Vertreten bei der Einweihung des Gedenksteins waren der „Ornithologische Verein Leipzig“, der „Bund für Vogelschutz e. V. Stuttgart“, Studienrat Münz, SchülerInnen des Rutheneums, wie auch die „Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften Gera“, der „Verein für Tier- und Pflanzenschutz im Stadt- und Landkreis Gera“, die „Allgemeine Turngemeinde Gera“ und das Königliche Ungarische Institut für Ornithologie.

Dieser Gedenkstein für den herausragenden Naturforscher und Lehrer war die letzte große offizielle Ehrung.

Einige Jahre später wurde im Ostviertel in Gera eine Straße nach ihm benannt.

Am 2. Oktober 1992 erhielt das Staatliche Gymnasium 4 in Gera den Namen „Karl-Theodor-Liebe-Gymnasium“. Diese Schule setzt sich für die Verbesserung der Umwelt ein und erhält für diese Bemühungen seit dem Jahr 2001 jährlich den Titel „Umweltschule Europas“.



1) Bild des „Karl-Theodor-Liebe-Gymnasiums“



2) Zeichen „Umweltschule in Europa“

### 5.3 Ehrungen zu seinem 180. Geburtstag im Jahr 2008

Um Leben und Wirken von Karl Theodor Liebe zu seinem 180. Geburtstag zu ehren, plant der Heimatverein Moderwitz eine Ausstellung.

Den Einwohnern des Ortes liegt viel daran einen Gedenkraum für diesen Mann zu errichten. Der Verein machte sich bereits Gedanken darüber, wo man diese Ausstellung unterbringen könnte. Das Geburtshaus Liebes befindet sich in Privatbesitz, der Besitzer ist nach eigenen Angaben bestrebt, das Haus zu sanieren.

Da diese Räumlichkeiten nicht genutzt werden können, überlegte man, die Ausstellung in der Moderwitzer Kirche (siehe Anhang: Bild 8) aufzubauen oder die Räume des alten Konsum (siehe Anhang: Bild 9) des Ortes für diesen Plan zu verwenden.

Moderwitz ist ein Ortsteil von Neustadt an der Orla. Die Stadt lehnt dieses Vorhaben ab, da kein Geld vorhanden ist. Für den Heimatverein ist es schwer einen geeigneten Platz und benötigte, finanzielle Mittel für die geplante Ausstellung zu finden. Deshalb muss die Stadt diesem Vorhaben zustimmen und finanzielle Unterstützung leisten. Da sich die Stadträte in diesem Zusammenhang sehr schwer tun, wird es dem Heimatverein schwer fallen, ihre Pläne in die Tat umzusetzen.



1) Geburtshaus in Moderwitz

## **6 Die Bedeutung Karl Theodor Liebes für die Region Ostthüringen**

Karl Theodor Liebe zählt zu den herausragenden Persönlichkeiten der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Er gehört zu der Gruppe der Heimatgeologen und ist in dieser einer der ersten Naturforscher. Liebe bestimmte durch seine Leistungen in dem Bereich der Geologie die Entwicklung der Naturwissenschaft im Zeitraum von 1850 bis 1940 im Wesentlichen mit. Über 40 Jahre arbeitete er in seiner Heimatregion, um die geologische Seite zu erforschen und verdiente sich den Titel „Autorität ersten Ranges“ unter den ostthüringischen Geologen. Um die Bedeutung Liebes in der Geologie hervorzuheben kann man sagen, dass er der Bahnbrecher auf diesem Gebiet der Naturwissenschaften war, vor allem wenn man bedenkt, dass er die vorgenommenen Kartierungen ohne bereitliegende Vorarbeiten durchführte. Die wichtigsten Ergebnisse seiner Arbeiten die er lieferte sind die Kartierung Ostthüringens, die Stratigraphische Gliederung und die tektonische Analyse des thüringischen Altpaläozoikums. Ebenso befasste er sich mit der stratigraphischen und paläontologischen Erforschung des Zechsteins und der Erforschung der *Riff-Fazies*. Als letztes großes Gebiet mit dem er sich in der Geologie beschäftigte ist die Paläontologische Bearbeitung pleistozäner Höhlensedimente des Ostthüringer Raumes. Zudem hielt er Vorträge, leitete Exkursionen und schrieb Aufsätze für die örtliche Presse in seiner Heimat. Diese Aktivitäten sind für ihn von großer Bedeutung gewesen, da er so die wissenschaftlichen Erkenntnisse unter der Bevölkerung Geras verbreiten konnte. Durch seine Vorträge in den verschiedensten Vereinen, denen er angehörte, konnte die Verbreitung der Erkenntnisse weiter ausgedehnt werden.

Durch die geologische Kartierung Ostthüringens erwarb Liebe eine Vielzahl wichtiger Kenntnisse, die er für den Bergbau, die Bodenbewirtschaftung, den Hoch-, Tief- und Wasserbau anwendungsbereit aufarbeitete. Das war besonders wertvoll für die Arbeit der Bergleute, der Land- und Forstwirte, sowie für die Bauingenieure und *Hydrologen*. Während der Arbeit auf diesem Gebiet entstanden durch Liebe 21 Spezialkarten, im Maßstab 1:25 000, mit den dazugehörigen Erläuterungen. Diese Karten und die dazu gehörigen Erklärungen gelten als mustergültig.

Die reußisch fürstliche Landessammlung hat es Liebe zu verdanken, dass sich durch ihn und seine Forschungen, sowie Sammlungen die geologisch-mineralische Abteilung in derart großem Umfang herausbilden konnte.

Auch im Bereich der Ornithologie kommt Liebe eine Bedeutung zu. Er trat in die Fußstapfen von Christian Ludwig Brehm und wuchs über diese hinaus. Durch die Ornithologischen Zeitschriften, für die er schrieb, führte ein „roter Faden des Vogelschutzes“ der auf Liebe zurückzuführen ist. Er führte Untersuchungen an lebendigen Vögeln auf ihr biologisches und phänologisches Verhalten, auf Details ihrer Lebensgewohnheiten und Gefühlsäußerungen, sowie die geografische Verbreitung, ihre Wanderung, Pflege und Zucht durch. Durch diese Forschungen war es ihm möglich Schlussfolgerungen bezüglich ihrer Schädlichkeit oder Nützlichkeit für Feld, Wald und Garten zu treffen. Diese Ergebnisse lieferte er im Dienste für verschiedene ökonomische Branchen. Für den Unterricht an den Schulen in Bezug auf die Vogelkunde, wurden seine Ideen für die Gestaltung von Vogel-Wandtafeln genutzt, die in Lehrveranstaltungen Anwendung fanden. Ein weiterer Verdienst Karl Theodor Liebes ist, dass er den Vogelschutz in die damalige Naturschutzbewegung einführte.

Durch seinen Arbeitsdrang war es Liebe möglich seine aus Herzensangelegenheiten betriebenen Naturwissenschaften mit seinem Hauptberuf als Lehrer zu verbinden. Zu schaffen war dies für ihn

durch seinen ökonomischen Umgang mit der Zeit und durch seine ungewöhnliche Arbeitskraft und Lust. In seinem Tatendrang fand er keine Ruhe. Er erholte sich bei der Arbeit von einer anderen, regenerierte seine Kräfte im Wechsel zwischen seinen geistigen Tätigkeiten.

In der Industriestadt Gera bildete Liebe den Mittelpunkt aller naturwissenschaftlichen Interessen. Das zeigt sich vor allem an seinen Artikeln und Aufsätzen in lokalen Zeitschriften, so dass die Bürger Geras einen Einblick in die Naturwissenschaften erlangen konnten.

Das Wirken von Liebe spricht heute noch „Bände“. Seine Schüler lernten fürs Leben im Allgemeinen, für das mathematische, naturwissenschaftliche, technische und medizinischen Studium im Besonderen. Sein Vorbild spricht zu Gunsten einer gymnasialen Vorbildung. Für ihn war es wichtig, dass man große Erkenntnisse, hohe Eigenschaften des Geistes und Charakters, sowie Standhaftigkeit und eigennütziges Streben erreicht, um anerkannt zu werden, und eine eigene Persönlichkeit entwickelt. Ebenso fand er eine allumfassende Bildung notwendig, die seiner Auffassung nach nicht von der Person des Lehrers abhängig sein darf.

## **7 Ist eine solche vielseitige Forschungstätigkeit heute noch möglich?**

Karl Theodor Liebe kann durch seine weitreichenden Tätigkeitsfelder, wie der Geologie, der Mineralogie und der Ornithologie, durchaus als eine Art „Multiwissenschaftler“ bezeichnet werden. Er verbrachte sein ganzes Leben damit, die Natur zu erforschen, man könnte sogar sagen, er habe für die Natur gelebt. Im Rahmen unserer Arbeit stellten wir uns immer wieder die Frage, ob solch eine vielseitige Tätigkeit heute noch zeitgemäß ist.

Betrachtet man die Forschungstätigkeit heutiger Wissenschaftler muss man feststellen, dass ein direkter Vergleich nicht möglich ist, da sich die technischen und finanziellen Voraussetzungen maßgeblich verändert haben. Auch die Untersuchungsgegenstände sind heute andere als früher. Ebenso spezialisiert man sich heute auf ganz bestimmte Forschungsgegenstände und fügt das erworbene Wissen mit Erkenntnissen anderer Wissenschaftler zusammen. Die meisten Forscher sind heute auf Gelder angewiesen, welche oft nicht oder nur sehr knapp vorhanden sind. Das erschwert die Arbeit und macht sie manchmal sogar unmöglich. Früher hingegen wurden Wissenschaftler durch Fürsten oder entsprechende Vereine, von denen eine Vielzahl vorhanden waren, finanziert.

Nun aber wieder zurück zur allumfassenden Tätigkeit von Karl Theodor Liebe, der ja nicht als Wissenschaftler, sondern als Heimatforscher aktiv war.

Heute muss man davon ausgehen, dass es kaum noch ein Stück unberührter Natur gibt. Häufig wird beim Betrachten von Landstrichen die Natur- mit der Kulturlandschaft verwechselt.

Die vom Menschen einst ungestörte Entwicklung der Naturlandschaft wurde immer schneller vom wirtschaftenden Menschen in Anspruch genommen und schließlich fast vollständig beseitigt. Neue Landschaftsformen entstanden.

Heute ist die Natur durch Industrie, Städte- und Autobahnbau weitgehend zerstört worden.

Eine wesentliche Rolle nimmt die Umwelterziehung in unserer Gesellschaft ein. Die Bevölkerung soll wieder befähigt werden, sich mit der Natur auseinander zusetzen und Erfahrungen mit ihr zu sammeln. Früher war es für die Menschen wichtig zu forschen, um die Natur besser zu verstehen, so gingen sie gern und oft am Wochenende mit ihren Kindern ins Freie, spielten und beobachteten mit ihnen.

In unserer modernen Zeit haben diese Aktivitäten immer mehr nachgelassen. Die Kinder werden heute materiell erzogen und lernen durch Luxusgüter die Umwelt nicht mehr zu schätzen. Bei ihnen jedoch das Interesse für Naturwissenschaften zu wecken, sollte bildungspolitisch gesehen, oberstes Ziel des Schulwesens sein. Vielleicht gehen dann aus ihnen kleine „Karl Theodor Liebes“ hervor.

Nicht außer Acht zu lassen ist der Fakt, dass eine vollständige Wiederherstellung der Naturlandschaft nicht möglich ist. Deshalb ist es wichtig, die Gesellschaft so zu befähigen, dass die Kulturlandschaft bewahrt und so genutzt wird, dass sie für künftige Generationen gesichert ist. Historische Landschaften sollten erhalten bleiben, da sie vom Umgang früherer Generationen mit der Natur zeugen und ein wesentlicher Bestandteil der heimatlichen Landstücke sind.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es in unserer Zeit fast unmöglich ist, einen so weitumfassenden Tätigkeitsbereich zu umschließen, da sich nicht nur die naturbedingten Voraussetzungen verändert haben, sondern auch die Grundeinstellung der Menschen. Solange der überwiegende Teil der Menschheit Bequemlichkeit vor dem Forschungsdrang und der damit

verbundenen Arbeit stellt, sehen wir keinerlei Aufschwung. Liebes geschulter Blick und seine unbeschreibliche Ausdauer ist in unserer Gesellschaft sehr selten zu finden. Wir denken, dass seine großartigen Leistungen, sowie seine unübertreffliche Genauigkeit bemerkenswert und außergewöhnlich sind. Anhand der wertvollen Geschenke, die ihm seine Schüler überreichten, erkennt man das erstaunlich gute Verhältnis zwischen ihnen und ihrem Lehrer. Das liegt mit großer Wahrscheinlichkeit an Liebes motivierender Unterrichtsführung, durch die er es immer wieder schaffte seine Schüler für den Unterrichtsstoff zu begeistern.

Wir hoffen, mit dem von uns erstellten Lebensbild von Karl Theodor Liebe, den SchülerInnen unserer Schule eine Grundlage des Wissens über diesen naturinteressierten Mann zu geben. Des weiteren möchten wir die Schüler mit dieser Arbeit dazu anregen, sich mit der Natur auseinander zusetzen und ihre Freizeit dort zu verbringen, anstatt ihre Zeit mit Videospiele oder ähnlichen Aktivitäten zu vergeuden.

## **8 Anhang**

### **Glossar**

#### **A**

Adjutant	Dienstgrad eines Offiziers
Artesischer Brunnen	Brunnen bei dem aufgrund hohen Wasserdrucks steigt das Wasser selbständig zur Oberfläche auf

#### **B**

Bittererde	Magnesiumoxid
Beringung	Markierungsmethode für Vögel

#### **D**

Devon	vierte Periode des Paläozoikum (vor 405 bis 355 Millionen Jahren)
diluvial	sinnflutartig
Diskordanz	Bezeichnung für ungleichmäßige Lagerung von Gesteinsschichten, sowie für die Unterbrechung der Sedimentation durch Erosion
Dissertation	Doktorarbeit
Dolomitisierung	Prozess, bei dem primärer Calcit oder Aragonit durch sekundären Dolomit ersetzt wird

#### **E**

Eisenwolframit	braunes bis schwarzes Wolframat-Mineral
Erratische Findlingsblöcke	große Gesteinsbruchstücke während der Eiszeit durch Gletscher entstanden
Eruption	zusammenfassende Bezeichnung für alle Arten von Ausbruchstätigkeiten von Vulkanen

#### **F**

Fazies	Zusammenfassender Begriff für alle physikalischen, chemischer, biologischer und geographischer Faktoren, die bei der Bildung von Sedimentgestein wirkten
Felsitporphyr	Ergussgestein
Ferberit	→ Eisenwolframit
Festrapezoid	Form eines Gesteins
Flöz	abbaubare Kohleschicht

#### **G**

Geognosie	alte Bezeichnung für Geologie
Geologie	Wissenschaft von der festen Erde, Gegenstand der Wissenschaft sind Gesteine der Erde an der Oberfläche und im Erdinneren

#### **H**

Hydrologie	Lehre vom Wasser
------------	------------------

#### **I**

Integrität	Unbescholtenheit, Unverletzlichkeit
------------	-------------------------------------

**K**

Kambrium	erste Periode im Paläozoikum (vor 570 bis 510 Millionen Jahren)
Karbon	fünfte Periode im Paläozoikum (vor 355 bis 290 Millionen Jahren)
Kartierung	Darstellung vermessener Gebiete auf einer Karte
Konstitution	Gründung
Konzession	Bezeichnung für befristete behördliche Erlaubnis für die Ausübung eines Gewerkes

**L**

Leopoldina	Deutsche Akademie der Naturforscher in Halle/Saale
------------	--

**M**

Mineralogie	Wissenschaft von der Zusammensetzung von Mineralien und Gesteinen
monographisch	Einzelpersonlichkeit untersuchen oder darstellen

**O**

Ornithologie	Vogelkunde
--------------	------------

**P**

Paläogeographie	im weiteren Sinn Studium oder Analyse der Schrift des Altertums und Mittelalters, im engeren Sinn Studium der Schrift auf vergänglichen Materialien
Paläontologie	Wissenschaft von fossilen Tieren und Pflanzen
Paläozoikum	Erdaltertum, umfasst Kambrium und Perm
Petrefakten	veraltete Bezeichnung für Fossilien
Petrographie	Wissenschaft von der mineralogischen und chemischen Zusammensetzung der Gesteine
Pleistozän	geologischer Zeitabschnitt (vor 1,6 Millionen bis 10000 Jahren)
Postament	ein der Natur nachgebildetes Grundelement

**R**

Riff	Felsenklippe
------	--------------

**S**

Sedimentation	Ablagerung mineralischer oder organischer Substanzen im Meer oder auf dem Festland
Silur	dritte Periode im Paläozoikum (vor 435 bis 405 Millionen Jahren)
Stratigraphie	Untersuchung und Auswertung der Abfolge von Kulturschichten an archäologischen Grabungsstätten

**T**

Taxonomie	Einordnung von Arten in ein System
Tektonik	Wissenschaftszweig der Geologie, untersucht Strukturformen der Erdkruste, die durch erdinnere Kräfte und Bewegungen entstanden

**U**

Unterkarbon	geologischer Zeitabschnitt, nur in nordamerikanischer Geologie üblich, hier „Oberkarbon“
-------------	--

**V**

Varistische Gebirge	Deutschland durchziehende paläozoische Faltung, im Vogtland ihren
---------------------	---

Mittelpunkt hat

**Z**

Zechstein

Abteilung des Perm, sechste Periode im Paläozoikum (vor 290 bis 250 Millionen Jahren)

## Personenregister

### **B**

Bachmann, Karl Friedrich	1785-1855 Direktor der „Großherzoglichen Mineralogischen Anstalt“
Brückner, Georg	1800-1881 deutscher Geograph, Historiker
Büttner, Richard	1858-1927 deutscher Botaniker, Afrikaforscher

### **C**

Credner, Heinrich	1809-1876 deutscher Geologe
-------------------	--------------------------------

### **D**

Deutsche Geologische Gesellschaft  
Deutscher Verein zum Schutze der Vogelwelt

### **E**

Eisel, Karl Friedrich	1790-1861 Direktor des Rutheneums
Eisel, Robert	1826-1917 Kaufmann

### **F**

Fischer, Emil	1852-1919 deutscher Chemiker, Nobelpreisträger
Ferber, Moritz Rudolph	1805-1875 Kommerzienrat, Mineraloge
Füchsel, Georg Christian	1722-1773 deutscher Naturforscher, Geologe, Arzt

### **G**

Geinitz, Hanns Bruno	1814-1900 deutscher Geologe, Mineraloge, Paläontologe
----------------------	---

Geraer Steinkohlen-Aktienverein  
Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften Gera

Grumme, Albert	1838-1931 Lehrer am Rutheneum
----------------	----------------------------------

### **H**

Heinrich XIV	1832-1913 Fürst Reuß j. L.
Heinrich XXVII	1858-1928 letzter reußischer Fürst

Heinrich XLIII	1752-1814
Heinroth, Oskar	1871-1945 deutscher Zoologe
Hennicke, Carl Richard	1865-1941 Arzt, Schriftsteller
Hundt, Rudolf	Deutscher Geologe, Heimatforscher
<b>K</b>	
Königlich Preußische Geologische Landesanstalt Berlin	
<b>L</b>	
Leonhard, Karl Caesar von	1779-1862 deutscher Mineraloge
Leverkühn, Paul	1867-1905 Leiter Ornithologischen Lesezirkels
Liebe, Emilie Therese Jeanette	geborene Weißker
Lyell, Charles	1797-1875 schottischer Geologe
<b>S</b>	
Schmid, Ernst Erhardt	1815-1885 Professor an Universität Jena
Schleiden, Matthias Jakob	1804-1881 deutscher Botaniker, Mitbegründer der Zelltheorie
Snell, Karl	1806-1886 Lehrer für Mathematik und Physik
<b>V</b>	
Verein zur Fortsetzung der Bohrversuche auf Steinkohlen im Fürstenthum Gera	
<b>W</b>	
Wangelin, Georg Jacobi	1836-1915 Regierungs- und Forstrat
<b>Z</b>	
Zimmermann, Ernst	1860-1944 Schüler Liebes, Geheimer Bergrat

**Bilder**



1) „Friedrich-Schiller-Universität“ Jena



2) Johann Matthäus Bechstein



3) Haubentaucher



3.1) Stemtaucher



3.2) Eistaucher



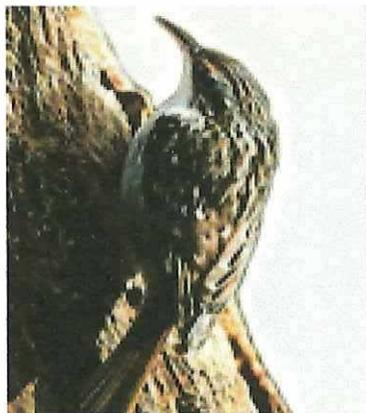
4) Erlenzeisig



5) Zaunkönig



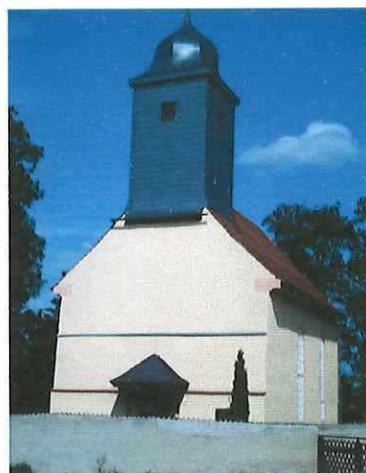
6) Goldhähnchen



7) Baumläufer



8) Inschrift des Gedenksteins auf dem Hainberg



9) Kirche in Moderwitz



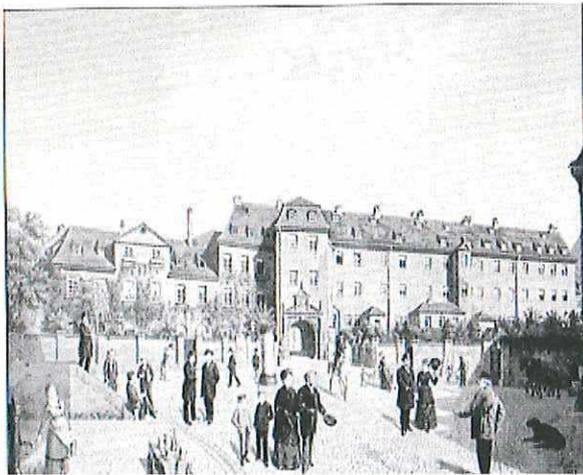
10) Konsum in Moderwitz



11) Landschaft vom Arbeitsgebiet Liebes im Bereich der Plothener Teiche



12) „Futterplätze für Vögel im Winter“



13) Rutheneum mit Badertor



14) Rutheneum heute



15) Karl Theodor Liebe im Alter von 20 Jahren



16) Karl Theodor Liebe 1894

## Quellenverzeichnis

### **Veröffentlichungen über Karl Theodor Liebe**

Doehler, Dr. Gottfried: [Die Enthüllung des Liebe – Denkmals].-In: Unser Vogtland. Illustrierte Halbmonatsschrift für Landsleute in der Heimat und Fremde, Bd. 3, Verlag von Gera, 1897, Heft 15 – S. 308-311

Fischer, Emil:[Lebensbild eines Vogtländers (Karl Th. Liebe)].-In: Unser Vogtland, Bd. 1/1894, Verlag von Theodor Leibling, Leipzig 1895, S. 94-102

Fürbringer, Max: [K. Th. Liebe], Halle, 1894, S. 171-202.-Aus: Leopoldina – 30.1894 – Kopie

Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera: [Sechsendreißigster bis Achtunddreißigster Jahresbericht].-S.3-8

Grumme, A: [Rede zur Enthüllung des Liebedenkmal: gehalten am 18. Oktober 1896].-In: Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera 39 - 42 (1896-1899) – S. 31 – 33

Helmrich, Günther: [Karl Theodor Liebe, ein Wissenschaftler aus dem Orlagau].-In: Saale-Orla-Kreis: Heimatjahrbuch des Saale-Orla-Kreis (1995) S. 130-131

Hennicke, Carl R.: [Die Enthüllung des Liebe-Denkmal: am 18. Oktober 1896] 1896 – S. 298-304.-In: Ornithologische Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Jg. 21(1896)11

Hennicke, Carl R.: [Hofrat Professor Dr. K. Th. Liebes Ornithologische Schriften].-S. 3-7

[Leopoldina - Amtl. Organ der Kaiserl. Leopoldino - Carolinischen Dt. Akademie der Naturforscher].- S. 171-202

Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialprofessor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].-In: Beiträge zur Geschichte und Stadtkultur – Band 12  
Hain Verlag – Weimar & Jena 2004, 1. Auflage

Möller, Rudolf: [Beiträge zur Biographie Karl Theodor Liebes unter besonderer Berücksichtigung seines ornithologischen Schaffens].-In: Mauritiana (Altenburg) 18 (2001) 1. S. 135-142

Nitzsche, Carl; Schröder, Max: [Bericht über das Liebedenkmal auf dem Hainberge– Gera 1899].-In: Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera – Gera 39/42 (1896/1899) – S. 26 – 31

Prescher, Dr. sc. nat. Hans: [Leben und Wirken deutscher Geologen im 18. und 19. Jahrhundert].-  
Leipzig 1985 – S. 311-356

### Internetquellen

<http://www.altmuehltal.de/gunzenhausen/vogelinsel/turmfalke.htm> 09.09.2007, 20:23 Uhr  
<http://www.answers.com/topic/christian-ludwig-brehm> 20.08.2007, 16:42 Uhr  
[http://www.bildungsportal-thueringen.de/servlets/sfs?s=9Kp2xkUlgNYLpkX1PYe&&t=/Default/gateway&i=1112376951591&b=112376951591&application=story&l=1&active=no&ParentID=1117653649531&StoryID=1041936988156&xref=http%3A//images.google.de/imgres%3Fimgurl%3Dhttp%3A//www.bildungsportal-thueringen.de/portals/bpt2005/story\\_images/hf-jena-uni-fuerstengraben.jpg%26imgrefurl%3Dhttp%3A//www.bildungsportal-thueringen.de/portals/bpt2005/export/hochschulen/hochschulstandorte/alph\\_\\_auflistung/friedrich-schiller-universitaet\\_jena\\_ger.html%26h%3D726%26w%3D982%26sz%3D87%26tbnid%3D\\_JjVxoEfe4XQxM%3A%26tbnh%3D110%26tbnw%3D149%26hl%3Dde%26um%3D1%26prev%3D/images%253Fq%253Duni%252Bjena%2526svnum%253D10%2526um%253D1%2526hl%253Dde%2526rlz%253D1T4G GIC\\_deDE233DE234%2526sa%253DN%26frame%3Dsmall&xref="> 20.08.2007, 17:23 Uhr  
<http://www.cayaya-birding.de/index.html?> 11.08.2007, 12:07 Uhr  
<http://www.cayaya-birding.de/ornithology.htm> <http://www.liebegymnasium.de/> 11.08.2007, 12:15 Uhr  
\[http://www.duesseldorf.de/umweltamt/service/gewaesser\\\_in\\\_ddorf/unterbacher\\\_see.shtml\]\(http://www.duesseldorf.de/umweltamt/service/gewaesser\_in\_ddorf/unterbacher\_see.shtml\) 23.09.2007, 16:36 Uhr  
<http://www.ehlert-partner.de/nattitl.html> 20.08.2007, 17:58 Uhr  
\[http://www.gartenspaziergang.de/t\\\_singdrossel.html\]\(http://www.gartenspaziergang.de/t\_singdrossel.html\) 09.09.2007, 19:45 Uhr  
<http://www.kulturstaetten-koethen.de> 23.08.2007, 14:20 Uhr  
<http://www.liebegymnasium.de> 29.07.2007, 12:25 Uhr  
<http://www.luene-info.de/preussen/landesmuseum2.html?http://www.luene-info.de/preussen/naturschutz/sondost.html> 23.08.2007, 12:25 Uhr  
<http://www.natur-lexikon.com/Texte/SM/001/00021-zaunkoenig/SM00021-zaunkoenig.html> 10.09.2007, 18:58 Uhr  
\[www.nexusnovel.wordpress.com\]\(http://www.nexusnovel.wordpress.com\) 23.08.2007, 12:43 Uhr  
\[www.odensezoo.dk\]\(http://www.odensezoo.dk\) 23.08.2007, 12:13 Uhr  
\[http://www.the-birdhouse.de/index\\\_2.htm?Haenfling/haenfling.htm~mainFrame\]\(http://www.the-birdhouse.de/index\_2.htm?Haenfling/haenfling.htm~mainFrame\) 23.08.2007, 12:56 Uhr  
\[http://www.uebersee-museum.de/Einfuehrung\\\_2.html\]\(http://www.uebersee-museum.de/Einfuehrung\_2.html\) 23.08.2007, 13:25 Uhr  
\[http://de.wikipedia.org/wiki/Alfred\\\_Brehm\]\(http://de.wikipedia.org/wiki/Alfred\_Brehm\) 11.08.2007, 11:45 Uhr  
\[http://de.wikipedia.org/wiki/Bernard\\\_Altum\]\(http://de.wikipedia.org/wiki/Bernard\_Altum\) 12.08.2007, 13:27 Uhr  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Haubentaucher> 09.09.2007, 19:55 Uhr  
\[http://es.wikipedia.org/wiki/Johann\\\_Matth%C3%A4us\\\_Bechstein\]\(http://es.wikipedia.org/wiki/Johann\_Matth%C3%A4us\_Bechstein\) 12.08.2007, 14:20 Uhr  
\[http://de.wikipedia.org/wiki/Karl\\\_Theodor\\\_Liebe\]\(http://de.wikipedia.org/wiki/Karl\_Theodor\_Liebe\) 29.07.2007, 14:38 Uhr  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Ornithologe> 29.07.2007, 14:30 Uhr  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Seetaucher> 09.09.2007, 19:38 Uhr](http://www.bildungsportal-thueringen.de/servlets/sfs?s=9Kp2xkUlgNYLpkX1PYe&&t=/Default/gateway&i=1112376951591&b=112376951591&application=story&l=1&active=no&ParentID=1117653649531&StoryID=1041936988156&xref=http%3A//images.google.de/imgres%3Fimgurl%3Dhttp%3A//www.bildungsportal-thueringen.de/portals/bpt2005/story_images/hf-jena-uni-fuerstengraben.jpg%26imgrefurl%3Dhttp%3A//www.bildungsportal-thueringen.de/portals/bpt2005/export/hochschulen/hochschulstandorte/alph__auflistung/friedrich-schiller-universitaet_jena_ger.html%26h%3D726%26w%3D982%26sz%3D87%26tbnid%3D_JjVxoEfe4XQxM%3A%26tbnh%3D110%26tbnw%3D149%26hl%3Dde%26um%3D1%26prev%3D/images%253Fq%253Duni%252Bjena%2526svnum%253D10%2526um%253D1%2526hl%253Dde%2526rlz%253D1T4G GIC_deDE233DE234%2526sa%253DN%26frame%3Dsmall&xref=)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Zeisig> 09.09.2007, 20:10 Uhr

[http://www.world-of-animals.de/tierlexikon/tierart\\_Goldhaehnchen.html](http://www.world-of-animals.de/tierlexikon/tierart_Goldhaehnchen.html) 25.08.2007, 17:42 Uhr

### **Nachschlagewerke**

Der Brockhaus in zwölf Bänden von A-Z, F. A. Brockhaus GmbH, Leipzig 2005

Microsoft Encarta Enzyklopädie 2004

Terra Geographie 10 Gymnasium Thüringen, 1. Auflage, Klett, Gotha 1999

### **Bildnachweis**

#### Seite 40:

- 1) [http://www.bildungsportal-thueringen.de/servlets/sfs?s=9Kp2xkUlgNYLpkX1PYe&&t=/Default/gateway&i=1112376951591&b=1112376951591&application=story&l=1&active=no&ParentID=1117653649531&StoryID=1041936988156&xref=http%3A//images.google.de/imgres%3Fimgurl%3Dhttp%3A//www.bildungsportal-thueringen.de/portals/bpt2005/story\\_images/hf-jena-unifuerstengraben.jpg%26imgrefurl%3Dhttp%3A//www.bildungsportal-thueringen.de/portals/bpt2005/export/hochschulen/hochschulstandorte/alph\\_\\_auflistung/friedrichschilleruniversitaet\\_jena\\_ger.html%26h%3D726%26w%3D982%26sz%3D87%26tbnid%3D\\_JjVxoEfe4XQxM%3A%26tbnh%3D110%26tbnw%3D149%26hl%3Dde%26um%3D1%26prev%3D/images%253Fq%53Duni%252Bjena%2526svnum%253D10%2526um%253D1%2526hl%253Dde%2526rlz%253D1TGIC\\_deDE233DE234%2526sa%253DN%26frame%3Dsmall&xref=](http://www.bildungsportal-thueringen.de/servlets/sfs?s=9Kp2xkUlgNYLpkX1PYe&&t=/Default/gateway&i=1112376951591&b=1112376951591&application=story&l=1&active=no&ParentID=1117653649531&StoryID=1041936988156&xref=http%3A//images.google.de/imgres%3Fimgurl%3Dhttp%3A//www.bildungsportal-thueringen.de/portals/bpt2005/story_images/hf-jena-unifuerstengraben.jpg%26imgrefurl%3Dhttp%3A//www.bildungsportal-thueringen.de/portals/bpt2005/export/hochschulen/hochschulstandorte/alph__auflistung/friedrichschilleruniversitaet_jena_ger.html%26h%3D726%26w%3D982%26sz%3D87%26tbnid%3D_JjVxoEfe4XQxM%3A%26tbnh%3D110%26tbnw%3D149%26hl%3Dde%26um%3D1%26prev%3D/images%253Fq%53Duni%252Bjena%2526svnum%253D10%2526um%253D1%2526hl%253Dde%2526rlz%253D1TGIC_deDE233DE234%2526sa%253DN%26frame%3Dsmall&xref=) 20.08.2007, 17:23 Uhr
- 2) [http://es.wikipedia.org/wiki/Johann\\_Matth%C3%A4us\\_Bechstein](http://es.wikipedia.org/wiki/Johann_Matth%C3%A4us_Bechstein) 12.08.2007, 14:20 Uhr
- 3) <http://de.wikipedia.org/wiki/Haubentaucher> 09.09.2007, 19:55 Uhr  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Sternentaucher> 09.09.2007, 20:00 Uhr  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Eistaucher> 09.09.2007, 20:05 Uhr
- 4) <http://de.wikipedia.org/wiki/Zeisig> 09.09.2007, 20:10 Uhr

#### Seite 41:

- 5) <http://www.natur-lexikon.com/Texte/SM/001/00021-zaunkoenig/SM00021-zaunkoenig.html> 10.09.2007, 18:58 Uhr
- 6) [http://www.world-of-animals.de/tierlexikon/tierart\\_Goldhaehnchen.html](http://www.world-of-animals.de/tierlexikon/tierart_Goldhaehnchen.html) 25.08.2007, 17:42 Uhr
- 7) <http://de.wikipedia.org/wiki/Baumlaeufer> 09.09.2007, 19:05 Uhr
- 8) Privatfoto
- 9) Privatfoto
- 10) Privatfoto

Seite 42:

11) Privatfoto

12) Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialprofessor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].-In: Beiträge zur Geschichte und Stadtkultur – Band 12  
Hain Verlag – Weimar & Jena 2004, 1. Auflage – Seite 133

13) ebenda: Seite 56

14) Privatfoto

15) Marwinski, Felicitas: [Karl Theodor Liebe Gymnasialprofessor, Geologe und Beobachter der heimischen Vogelwelt].-In: Beiträge zur Geschichte und Stadtkultur – Band 12  
Hain Verlag – Weimar & Jena 2004, 1. Auflage – Seite 17

16) ebenda: Seite 162

### **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.



Annett Kausler

Gera, 12.10.2007

### **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.



Lisa-Marie Otto

Gera, 12.10.2007