



Ofenplatten

Im Renchtäler Heimatmuseum in Oppenau

Die Oppenauer Ofenplatten stammen aus dem Oppenauer Tal, d.h. sie wurden hier genutzt. Sie wurden bei der ersten Einrichtung des Museums im Jahre 1938 von der Bevölkerung gestiftet. Die Platten kamen zumeist in stark verwittertem Zustand an und mussten zunächst gereinigt und konserviert werden. Die Oppenauer Ofenplatten sind aus verschiedenen Perioden und zeigen unterschiedlichste Motive. Die unterschiedlichen Regionen der Herkunft können auf die jeweilige Landesherrschaft / Handelswege verweisen. Die älteste Platte trägt die Jahreszahl 1590.



Das Renchtäler Heimatmuseum in Oppenau

Ofenplatten

Im Oppenauer Heimatmuseum

Autor: Wolfram Brümmer

Fotografen: Rainer Fettig und Wolfram Brümmer

Quellenangaben: Unterlagen des Stadtarchivs Oppenau

© 2014 Stadt Oppenau



Inhaltsverzeichnis

1. ABTEILUNG V D – Ofenplatten3
1.1. Allgemeine Information3
1.2. Information zu den Ofenplatten im Museum Oppenau3
1.3. Herkunft – Herstellung der Ofenplatten in Oppenau3
1.4. Verwendung der gusseisernen Kamin-, Taken- und Ofenplatten4
1.5. Herstellung4
3. Die Oppenauer Platten 5
3.1. Ritter mit Helm5
3.2. Elias und der Rabe5
3.3. Sündenfall 6
3.4. Absaloms Tod6
3.5. Wundertaten Elias6
3.6. Wappen Markgraf von Baden7
3.7. Johannes Hochzeit in Kana8
3.8. Josefs Glück8
3.9. Göttin unter Palme mit Taube8
3.10. Bauern beim Ölpresen9
3.11. Flöte spielender Hirte9
3.12. Wappen mit Doppelkopfadler, Löwe und Krone 1735 10
3.13. Pflügender Bauer10
3.14. Fliegender Vogel trägt Frau11
3.15. Wappen des Herzogs von Württemberg 11
4. Motivgestaltung 12
5. Gusseisenherstellung 12
7. Abbildungsverzeichnis 14



1. ABTEILUNG V D – Ofenplatten

1.1. Allgemeine Information

Platten in anderen Museen

Das Sammelgebiet Ofenplatten ist sehr beliebt und wird sogar durch spezialisierte Museen zur Sammlung gusseiserner Ofenplatten repräsentiert:

Eines ist in 72348 Rosenfeld bei Balingen.

Die älteste datierte deutsche Gussplatte trägt die Jahreszahl 1497 und stammt aus der Eifel.

Die älteste im Saarland bekannte Gussplatte, eine Ofenplatte, stammt aus dem Neunkirchener Eisenwerk und ist gleichzeitig das älteste datierte saarländische Eisengusszeugnis. Diese Ofenplatte trägt die Jahreszahl 1595 und zeigt das Allianzwappen Nassau-Saarbrücken und Hessen.

1.2. Information zu den Ofenplatten im Museum Oppenau

Die hier ausgestellten Oppenauer Ofenplatten stammen aus dem Oppenauer Tal, d.h. sie wurden hier genutzt.

Sie wurden bei der ersten Einrichtung des Museums im Jahre 1938 von der Bevölkerung gestiftet.

Die Platten kamen zumeist in stark verwittertem Zustand an und mussten zunächst intensiv gereinigt und konserviert werden.

Die Oppenau Ofenplatten sind aus verschiedenen Perioden und zeigen unterschiedlichste Motive.

Die unterschiedlichen Regionen der Herkunft können auf die jeweilige Landesherrschaft / Handelswege verweisen.

Die älteste Platte in Oppenau trägt die Jahreszahl 1590.

1.3. Herkunft – Herstellung der Ofenplatten in Oppenau

Diese Platten haben unterschiedliche Herkunftsorte; eine trägt die Aufschrift Zinsweiler, dies deutet auf die Ortschaft Zinsweiler im Elsass, wenige Kilometer westlich von Niederbronn-les-Bains.

Einige Kilometer südlich von Niederbronn ist in Reichshoffen der Hauptsitz der Firma De Dietrich. Das Unternehmen ist heute noch aktiv im französischen Heizungsmarkt tätig.

De Dietrich ist eine Industriellendynastie seit dem 17. Jahrhundert; wenn man sie die „elsässischen Krupps, Siemens, von Opel“ nennt, dann ist das nicht übertrieben. Auch die Kaminplatten wurden dort hergestellt,

Schmiede und Hochofen sind dort seit 1601 nachgewiesen, sie kamen zwischen 1760 – 1767 in den Besitz von Jean Dietrich.

Man kann daher mit großer Sicherheit davon ausgehen, dass einige Platten im Museum, auf jeden Fall die mit der Aufschrift „Zinsweiler“, aus dieser elsässischen Eisengießerei kommen. Dies darf für alle Jahresangaben bis zurück ins 17. Jh. angenommen werden.



Zumal die Verwaltungshauptstadt Haguenau des Bistums Straßburg auch nur einen Steinwurf weit weg ist.

Der Handel von dort ins Renchtal ist durchaus realistisch.

Andere Platten können / müssen an unterschiedlichen Orten hergestellt worden sein, insbesondere diejenigen mit dem Bezug auf Württemberg, z.B. Friederich Herzog zu Württemberg oder den Markgrafen von Baden.

Sie stammen möglicherweise aus den Hüttenwerken im Umkreis von Aalen: Königsbronn, Wasseralfingen und Heidenheim.

Weitere Herkunftsorte: ALTLEININGEN, NASSAV WEILBURG

1.4. Verwendung der gusseisernen Kamin-, Taken- und Ofenplatten

Die Kaminplatte stand an der gemauerten Rückwand des offenen Kamins, die älteste Art der Kochstelle und lange Zeit einzige Wärmequelle des Hauses. Ihre Aufgabe war es, die Hitze des Feuers in den Raum zurückzustrahlen und das Mauerwerk vor zu großer Hitze zu schützen.

Eine zweite Art der Feuerung war die Takenheizung, bei der die Takenplatte die wesentliche Rolle spielte. Die Takenplatte saß in einer Öffnung der Rückwand des Kamins zwischen der offenen Herdstelle in der Küche und der angrenzenden Wohnstube mit der Bildseite zur Stube. Sie strahlte die Wärme in das Wohnzimmer ab. Die stubenseitige Wandnische wurde häufig mit einem Schrank, dem Takenschrank, umbaut.

Die Ofenplatten sind Teile eines kastenförmigen Ofens. Ein solcher Kasten- oder Plattenofen besteht aus mindestens 5 gleich hohen, aber meist unterschiedlich breiten Platten. Sie weisen in der Regel an mindestens einer senkrechten Kante zwei oder drei halbrunde oder rechteckige Aussparungen auf, so genannte Schraublöcher, durch die Schrauben geführt wurden, welche den Ofenkasten zusammen hielten.

1.5. Herstellung

Als Vorlage für die Gussplatten dienten meist ganzteilige Bildmodelle aus Holz, die oft von damals bekannten Künstlern geschnitzt wurden.

Die Herstellung der Gussplatten erfolgte in offenen Herdformen („Herdgussplatten“): Vor dem Schmelzofen wurde ein Sandbett ausgelegt, der Gießherd, welcher mit frischem Formsand aufgesiebt wurde. Auf diesen Gießherd wurde nun das Holzmodell mit der Bildseite nach unten gelegt und mit dem Setzhammer gleichmäßig eingeklopft.

Der Gießer ließ schnell das flüssige Eisen vom Hochofen aus über einen Kanal in die Form laufen. Die Handwerkskunst bestand darin, das Flüssigeisen so zu dosieren, dass es weder die Sandform zerstörte noch zu langsam floss und daher zu schnell erkaltete, was zu unerwünschten Spannungsrissen führen konnte.

Die erkaltete Platte war nach dem Herausheben aus der Herdform ablieferfertig. Der Gießer musste den noch lose anhaftenden Sand durch leichte Hammerschläge entfernen und die anhängenden Angüsse abschlagen.



3. Die Oppenauer Platten

3.1. Ritter mit Helm

Motiv: Ritter mit Helm und Wappenschild

Text: *„Soyons tous fidel aux armes“* –
„Stehen wir treu zu den Waffen“ Zinsweiler
Anno 1772

Hintergrundinformation zu Zinsweiler

Im Jahr 1772 war in Straßburg mit Louis César Constantin de Rohan Prince de Guémené bereits der dritte französische Fürstbischof an der Macht. Er war auch Landesherr von 1757 bis 1779.

Französisch war nun die Amtssprache.

Die Schmelzhütte Zinsweiler im Elsass im heutigen Canton de Niederbronn-les Bains – Zinswiller.



Abb.: 1 Ritter

Das Wappen von Zinsweiler weist auf die Schmelze hin: Geteiltes Wappen, oben ein silberner Amboss, unten eine goldene Sonne auf blauem Grund.

Der Amboss verweist auf die Arbeitswelt, genauer gesagt auf die Arbeit des Schmiedes mit Bezug auf die frühere Schmiede von Zinsweiler. Die Sonne auf blauem Grund erinnert an das Wappen der Familie De Dietrich.

Zinsweiler war Hauptsitz einer Herrschaft die nacheinander folgenden Geschlechtern gehörte: Born, Ochsenstein, Lichtenberg, Linange, Barons de Dietrich.

Aus der Historie: Die Schmiede und die Schmelze sind bereits 1601 belegt, von Jean Dietrich zwischen 1760 und 1767 übernommen, entstehen eine Gießerei, ein Hammerwerk und Werkstätten für Formenbau zwischen 1767 und 1789, Erweiterungen in den Jahren 1813 und 1824.

Der Hochofen wurde 1871 oder 1885 angehalten, das Hammerwerk schloss 1890.

3.2. Elias und der Rabe

Motiv: Elias wird von Raben am Bach Kirth versorgt

Text: *Das Elias nicht lit Hungersnot sendet Gott durch die Raben Fleisch u. Brot und Trinket des Baches CRRITH Leschet seinen Durst damit*

Herstellungsort unbekannt.

Da im Elsass besonders auf der Hütte in



Abb.: 2 Elias am Bach Kirth



Zinsweiler eine Vielzahl von biblischen Motiven gegossen wurde, durchaus möglich, aber auch Altleiningen kommt in Frage.

3.3. Sündenfall

Motiv: Der Sündenfall Adam, Eva und die Schlange

Text: *IM ERSTEN BUCH MOSEAM 3 CAP ALT LEININGEN EISENHÜTTEN*

Der Hinweis „Altleiningen Eisenhütten“ verweist eindeutig auf die Hütte in Altleiningen in der Südpfalz, wo eine Vielzahl von biblischen Motiven gegossen wurde.



Abb.: 3 Der Sündenfall

3.4. Absaloms Tod

Motiv: Absalom hängt an seinen Haaren am Baum

Text: *Absalom sein Vatter verfolgent hat Am baum Bleibth hangen wird getött*

Absalom war einer der jüngeren Söhne von König David und ein Halbbruder von Salomo. Obwohl er von seinem Vater sehr geliebt wurde, versucht er diesen zu stürzen. Die Umstände werden in biblischen Erzählungen des Alten Testaments (2 Sam 15-18) geschildert. Auf der Flucht vor den Soldaten seines Vaters blieb Absalom mit seinem langen Haupthaar – dem Kennzeichen, das die biblische Erzählung mit ihm verbindet – in der Krone eines Baumes hängen und wurde getötet.



Abb.: 4 Absaloms Tod

Herstellungsort unbekannt. Da im Elsass besonders auf der Hütte in Zinsweiler eine Vielzahl von biblischen Motiven gegossen wurde, durchaus möglich, aber auch Altleiningen kommt in Frage.

3.5. Wundertaten Elias

Motiv:

Text: *Das Öl gar reichlich sich vermehrt der Sohn vom Dot zum Leben kert im Topf sich Godes Gut erweist mit wenig Brot viel Menschen speist 1770*

Herstellungsort unbekannt. Der deutsche Text weist auf einen Herstellungsort im deutschen Sprachraum hin.



Da im Elsass besonders auf der Hütte in Zinsweiler eine Vielzahl von biblischen Motiven gegossen wurde, durchaus möglich, aber auch Altleiningen kommt in Frage.

Wundertaten lt. Wikipedia: „In 1 Kön 17 EU wird Elija erstmals erwähnt als Prophet, der eine Dürre für das ganze Land ankündet. Da das Nordreich damals dem Baal von Tyrus diente, ist dies eine Kampfansage an diesen Gott, der als Herrscher über Regen und Fruchtbarkeit galt. Insgesamt soll die Dürre drei Jahre und sechs Monate gedauert haben (vgl. Jak 5, 17 EU).



Abb.: 5 Wundertaten des Elias

Elija wandert in dieser Zeit in das Wildbachtal Kerith, das östlich des Jordan liegt. Hier wird er auf wunder-same Weise durch Raben ernährt. Die Dürre erreicht das Wildbachtal Kerit,

und Elija wandert nach Zarephath, „das zu Sidon gehört“ (v. 9) und im heutigen Libanon lag. Elija kehrt bei einer Witwe ein, die ihre letzte Ration Mehl und Öl zubereitet. Er wird bewirtet, und durch Gottes Segen wird der Vorrat immer wieder aufgestockt. Während der Zeit bei der Witwe stirbt ihr Sohn. Durch ein Wunder erweckt ihn Elija von den Toten.“

3.6. Wappen Markgraf von Baden

Motiv: Das Allianzwappen Ludwig Georg und Maria Anna

Text: **Ludwig Georg und Maria Anna Markgraff und Markgräffin zu Baaden-Baaden 1733**

Ludwig Georg Simpert * 1702 - † 1761 war der Sohn des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden-Baden, genannt Türkenlouis, er heiratete 1721 seine Gattin Maria Anna von Schwarzenberg * 1706 - † 1755 war Tochter des Fürsten Adam Franz von Schwarzenberg.



Abb.: 6 Allianzwappen Markgraf und Markgräfin von Baden

Anlass für die Herstellung der Platte 1733 vermutlich eine Amtsübernahme – ein Jubiläum?

Nach Ludwig Georgs Tod wird sein Bruder August Georg Markgraf, nach dessen Tod endet übrigens die Linie der Markgrafen zu Baden-Baden.

Carl Friedrich, Markgraf von Baden-Durlach und Herzog von Zähringen erbt 1771 die Markgrafschaft Baden-Baden.



3.7. Johannes Hochzeit in Kana

Motiv: Hochzeit in Kana

Text: *Johannes am 2. Capitel 1590*

Die älteste Ofenplatte im Museum!

Herstellungsort unbekannt. Da im Elsass besonders auf der Hütte in Zinsweiler eine Vielzahl von biblischen Motiven gegossen wurde, durchaus möglich, aber auch Altleiningen kommt in Frage.

Die Hochzeit zu Kana ist eine Erzählung aus der Bibel, die davon berichtet, wie Jesus auf einer Hochzeitsfeier Wasser in Wein verwandelt. Nur im Johannes-Evangelium (Joh 2,1-12).

Daher besondere Betonung der Weinkrüge am unteren, linken Rand des Bildmotivs.

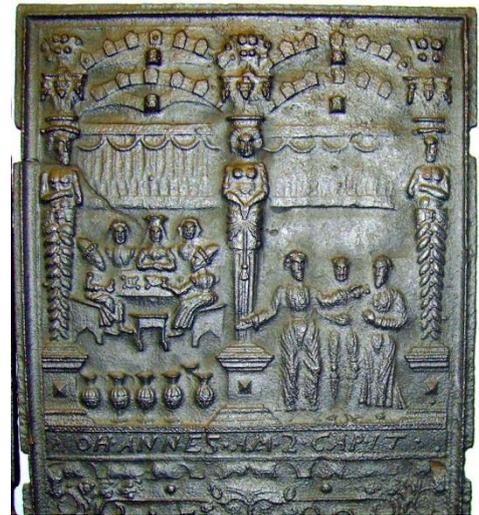


Abb.: 7 Johannes Hochzeit in Kana



ren, linken Rand des Bildmotivs.

3.8. Josefs Glück

Motiv:

Text: *Josephs Glück sich jetzt gewendet hat ins Loch setzt sein Bruder an sein Statt*

Herstellungsort unbekannt.

Da im Elsass besonders auf der Hütte in Zinsweiler eine Vielzahl von biblischen Motiven gegossen wurde, durchaus möglich, aber auch Altleiningen kommt in Frage.



Abb.: 8 Josephs Glück

3.9. Göttin unter Palme mit Taube

Motiv: Göttin unter Palme mit Taube

Text: ohne

Die Bildmotive der Gussplatten waren äußerst vielfältig.

Verbreitet waren zunächst Gussplatten mit dem Wappen der Könige oder jeweiligen Landesherren.

Daneben erfreuten sich Heiligenfiguren und

Motive mit Szenen aus dem Neuen und Alten



Abb.: 9 Göttin mit Taube



Testament großer Beliebtheit. Zum Beispiel Adam und Eva oder das Urteil des Salomons.

Zu Beginn des 18. Jahrhunderts traten vermehrt Gussplatten mit Motiven aus der griechischen Mythologie auf, welche durch die spektakulären Funde bei den Ausgrabungen in Pompeji angeregt wurden. So veranlassten die Funde aus der frühen griechischen Geschichte beispielsweise Ludwig XV. auf der lothringischen Hütte in Hayange eine so genannte „Mythologische Serie“ in Auftrag zu geben, welche aus ca. 50 Kamin- und Takenplatten bestand, die einen Großteil der Geschichte der griechischen Mythologie beschrieben.

3.10. Bauern beim Ölpressen

Motiv: Ölherstellung

Text: *Das Öl gar reichlich sich vermehrt, der Sohn vom Tod zum Leben kehrt, im Tod sich Gottes Gut beweist, mit wenig Brot viel Menschen speist 1770*

Das Motiv könnte – zumindest vom Text und auch vom identischen Datum her – auch zu Elias Wundertaten gehören? S. o.

Herstellungsort unbekannt.

Da im Elsass besonders auf der Hütte in Zinsweiler eine Vielzahl von biblischen Moti-

ven gegossen wurde, durchaus möglich, aber auch Altleiningen kommt in Frage.



Abb.: 10 Ölpressen – Elias?

3.11. Flöte spielender Hirte

Motiv: Hirte

Text: *NASSAV WEILBURG WEILMVNSTER OFEN*

Diese Platte könnte ein Motiv der griechischen Mythologie darstellen.

Ursprung der Siedlung Weilmünster ist die Waldschmiede von Weilmünster, die 1421 erstmals urkundlich erwähnt wird, als Graf Philipp I. von Nassau-Weilburg und Saarbrücken dem Schmied Otto die Waldschmiede verlieh.

Ende des 16. Jahrhunderts existierte in Weilmünster ein Hüttenwerk mit Hochofen. In der Folge siedelten sich Gießereien und weitere metallverarbeitende Betriebe an.

Mit Wirkung zum 1. April 1798 erwarb der Bergrat Johann Wilhelm Buderus II. die Audenschmiede und ließ sie weiter ausbauen.



Abb.: 11 Flöte spielender Hirte



3.12. Wappen mit Doppelkopfadler, Löwe und Krone 1735

Motiv: Wappen mit Doppelkopfadler, Löwe und Krone

Text: **NASSAU WEILBURG W-MÜNSTER OFFEN DIE GROESE VON JUENGSTEN GERICHT 1735**

Karl August (* 17. September 1685 in Weilburg; † 9. November 1753 ebenda) war von 1719 bis 1753 Fürst von Nassau-Weilburg. Er befehligte 1733 und 1734 als kaiserlicher General der Kavallerie die pfälzischen Truppen am Rhein.

1735 wurde nach sechs Töchtern der erste Sohn geboren: Karl Christian (1735–1788), möglicherweise Anlass für die Herstellung dieser Ofenplatte.

Vermutlich aus der gleichen Eisenhütte Weilburg-Münster wie die vorherige Platte.

Zentral: der Nassausche Wappenlöwe, heute im hessischen Staatswappen.



Abb.: 12 Doppelkopfadler

3.13. Pflügender Bauer

Motiv: Bauer

Text:

Weder Text noch Jahresangabe lassen eine Bestimmung zu.

Auch das Motiv ist „zeitlos“, könnte jedoch zu einer Reihe mit dem Flöte spielenden Hirten gehören.

Fehlender Text noch Jahresangabe lassen eine Bestimmung zu.



Abb.: 13 Pflügender Bauer



3.14. Fliegender Vogel trägt Frau



Abb.: 14 Fliegender Vogel trägt Frau

Motiv:

Text:

Fehlender Text noch Jahresangabe lassen eine Bestimmung zu.

Auch das Motiv ist „zeitlos“, könnte jedoch zu einer Reihe mit dem Flöte spielenden Hirten oder zur Göttin mit Palme s.o. gehören.

3.15. Wappen des Herzogs von Württemberg

Motiv: Wappen des Herzogs von Württemberg

Text: **FHZW = Friederich Herzog zu Württemberg 1799**

Friedrich wurde 1797 als Friedrich II. regierender Herzog von Württemberg. Er galt als machtbewusster und entschlossener Politiker. Der Beginn seiner Regierungszeit war durch heftige Auseinandersetzungen mit den Landständen geprägt.

Der Anlass für den Verbleib dieser Ofenplatte im damals fürstbischöflich-straßburgischen Oppenau war, ist unklar.

FHZW bedeutet:

Friederich Herzog zu Württemberg 1799

Friedrich wurde der erste König von Württemberg 1797 - 1816

Diese Stirnplatte trägt das Wappen der herzoglichen Familie Württemberg.

Einzelne Elemente des Wappens sind gut zu erkennen:

Zentral die Hirschstangen, links die Teck'schen Rauten, darunter die Mömpelgard'schen Fische, rechts oben die Reichssturmflamme, u. a. der Heidenkopf.

Das Herzogswappen zeigt bereits ab 1495 diese Elemente.

Eberhard IV. heiratete 1409 die Gräfin Henriette von Mömpelgard. Dadurch kam die Grafschaft Mömpelgard (Montbéliard in Burgund / Frankreich) zu Württemberg. Mömpelgard blieb bis 1793 ein wichtiger Teil Württembergs.



Abb.: 15 Wappen des Herzogs von Württemberg



4. Motivgestaltung

Die Gussplatten aus dem Saarland, aus Lothringen und dem Elsass sowie aus der Eifel und Südpfalz, sind in Ihrer Bildthematik und Gestaltung sehr unterschiedlich. In Lothringen war seit frühester Zeit die Wappendarstellung das beliebteste Thema, im 18. Jahrhundert wurden dann auf vielen Hütten Szenen aus der griechischen Mythologie dargestellt und ab 1789 schließlich Themen der französischen Revolution. In der benachbarten Eifel überwiegen aus der frühesten Zeit wohl Heiligenfiguren und Darstellungen aus der Bibel sowie Wappen der Landesherren, ebenso im Elsass und der Südpfalz.

Im Elsass wurde besonders auf der Hütte in Zinsweiler eine Vielzahl von biblischen Motiven gegossen, ebenso in der Südpfalz auf der Hütte in Altleiningen. Im Saarland überwiegen die Wappendarstellungen, meist die Wappen der Landesherren, in deren Besitz die jeweilige Eisenhütte sich befand.

Es fällt auf, dass die Art der Bildgestaltung innerhalb der einzelnen Gusszentren bestimmten Merkmalen unterliegt, so dass anhand der Motivgestaltung einer Gussplatte der Fachmann eine Lokalisierung des Gusszentrums (auch der erzeugenden Hütte) und häufig auch eine Datierung durchführen kann. So sind beispielsweise saarländische Kamin-, Ofen- und Takenplatten bei fehlender Hüttensignierung oft eindeutig an bestimmten Füllstücken (Motivstempel zur Raumausfüllung von Randleisten), der Gestaltung des Bildrahmens oder des umgebenden Blattrankenwerkes zu erkennen. Im Saarland wurden nach bisherigen Erkenntnissen, welche auf Untersuchungen und Publikationen in den 60er Jahren beruhen, ca. 50 Kamin-, Taken- und Ofenplatten mit verschiedenen Motiven erzeugt. Doch dürfte die Zahl deutlich höher liegen, denn in den letzten Jahrzehnten sind eine Vielzahl bisher unbekannter Gussplatten eindeutig saarländischen Ursprungs entdeckt worden. Hier sind unsere Heimatforscher gefordert.

5. Gusseisenherstellung

Um 700 n. Chr.: Der Katalanische Schmelzofen

In Europa wurde das Eisen bis zum Beginn des Mittelalters in flachen Öfen erschmolzen. Man legte das Eisenerz auf glühende Holzkohle und erhitzte es durch Windzug oder mit einem Gebläse.

In Katalonien, im Nordosten Spaniens, wurde um 700 n. Chr. ein neuer, heute als Katalanischer Schmelzofen bekannter Ofentyp eingeführt. Er bestand aus einem kurzen, aus Steinen gemauerten Schacht, in den erst Holzkohle und dann Eisenerz eingefüllt wurde. In die Holzkohlenschicht wurde von unten mit einem Blasebalg durch eine Düse Luft eingeblasen. Dadurch erhöhte sich die Temperatur, und es konnten größere Erzmengen auf einmal verhüttet werden. Die Temperatur war aber immer noch zu niedrig, als dass man flüssiges Eisen hätte erschmelzen können.

14. Jh.: Erstes Gusseisen in Europa

Um 1300 wiesen die in Europa verwendeten Schmelzöfen erstmals eine gewisse Ähnlichkeit mit dem modernen Hochofen auf. Sie hatten nun hohe Seitenwände und ein wesentlich größeres Fassungsvermögen als früher. Wasserräder trieben die Blasebälge an und versorgten die Öfen durch Düsen mit einem kräftigen und gleichmäßigen Luftstrom. In diesen Schachtöfen blieb das Eisenerz wesentlich länger mit der Holzkohle in Berührung als in einem offenen Ofen. Deshalb nahm das Eisen mehr Kohlenstoff auf, und sein



Schmelzpunkt sank unter die Ofentemperatur. Das geschmolzene Eisen tropfte auf den Schachtboden. Es konnte nochmals geschmolzen und danach in Formen gegossen werden.

Die ersten Hochöfen dieser Art wurden im Rheintal gefunden.



7. Abbildungsverzeichnis

Abb.: 1 Ritter	5
Abb.: 2 Elias am Bach Kirth	5
Abb.: 3 Der Sündenfall	6
Abb.: 4 Absaloms Tod	6
Abb.: 5 Wundertaten des Elias	7
Abb.: 6 Allianzwappen Markgraf und Markgräfin von Baden	7
Abb.: 7 Johannes Hochzeit in Kana	8
Abb.: 8 Josephs Glück	8
Abb.: 9 Göttin mit Taube	8
Abb.: 10 Ölpresen – Elias?	9
Abb.: 11 Flöte spielender Hirte	9
Abb.: 12 Doppelkopfadler	10
Abb.: 13 Pflügender Bauer	10
Abb.: 14 Fliegender Vogel trägt Frau	11
Abb.: 15 Wappen des Herzogs von Württemberg	11