

Vortrag mit Lichtbildern:
Waldglashütten

im Bergland an der oberen Weser

Schwerpunkt Uslarer Solling

am

Donnerstag, 01. Oktober 2015, 19:00 Uhr

Museum in Uslar



Referent: Roland Henne

Allgemeines

Was ist Glas ?

- **Techniker:** Glas ist ein organisches Schmelzprodukt, das erstarrt, ohne zu kristallisieren.
- **Chemiker/Mineraloge:** Glas ist ein Gemenge aus Sand (Quarz) und Asche (Pottasche/Soda) und Kalkzusatz.
Bei farbigem und entfärbtem Glas Zusatz von Metallverbindungen.
- **Schmelzpunkt:** Quarzsand schmilzt bei etwa 1.700 ° Celsius, bei Zugabe von Holzasche liegt Schmelzpunkt bei etwa 1.000-1.200 Grad.

Seit wann kennt man Glas ?

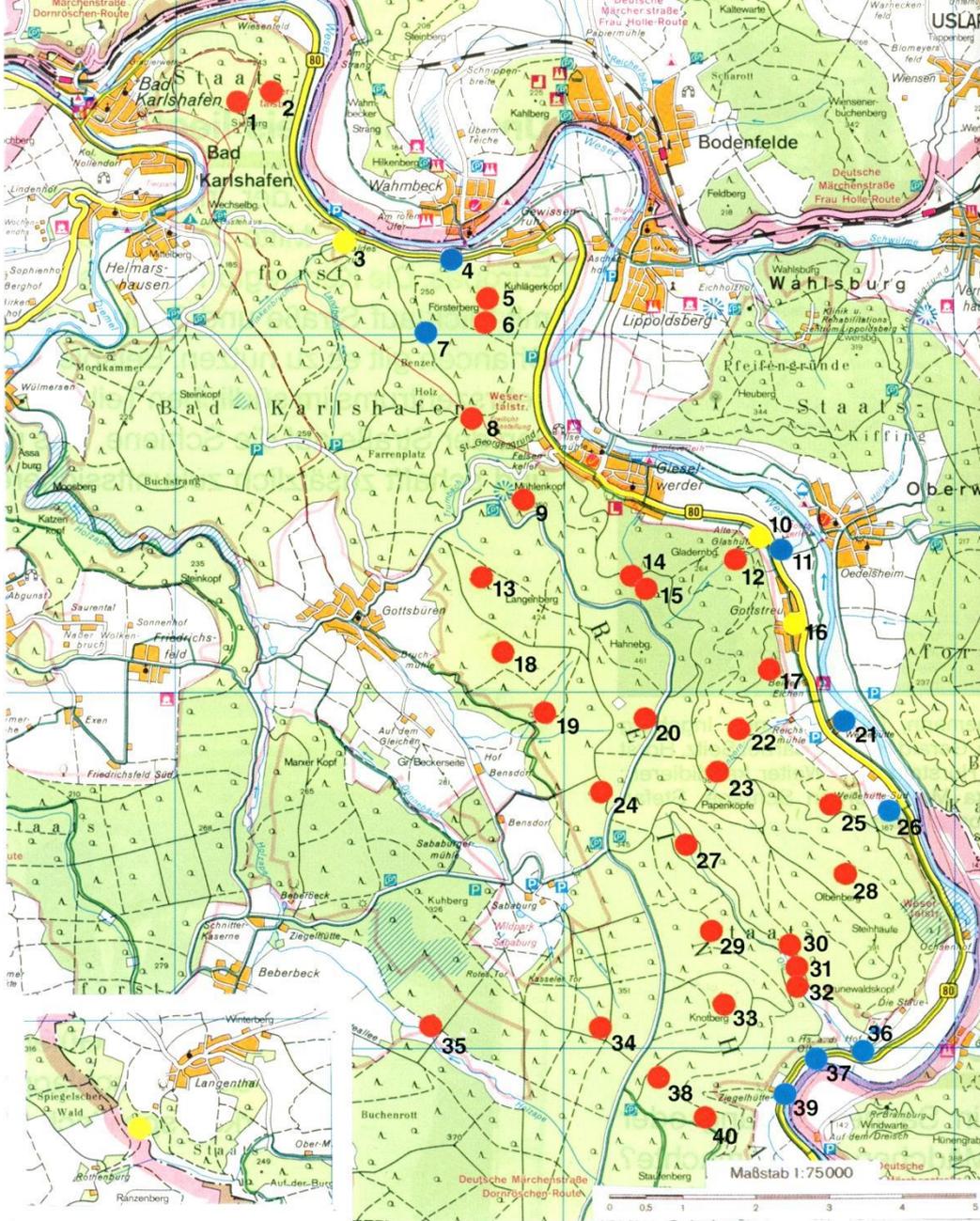
- 4. Jahrtausend vor Christus, Ägypten: Gräber der Könige/Pharaonen (Pyramiden). Zeitgleich Vorderer Orient (Mesopotamien/Syrien/Phoenizien. Vorwiegend Perlen, Ringe, Kugeln pp.
- 2. Jahrhundert v. Chr.: **Glasmacherpfeife** in Syrien erfunden, nunmehr Flach- und Hohlglasherstellung.
- Rhodos im 1. Jahrtausend v. Chr. Zentrum – durch Römer nach Europa.
- Um Christi Geburt **Aquileia/Adria**, später Venedig (Torcello, **Murano**).
- Durch Römer ins Rheinland: Trier, Mainz, Köln pp. Erst römisches Glas, dann fränkisches Glas nach römischer Rezeptur. **Grünes Waldglas** später.
- Sachsen kannte die Technik der Glasherstellung nicht. Erst nach Eingliederung in das Frankenreich (Karl der Große, um 800 n. Chr.) Glasherstellung im Bergland an der Oberweser. Jedoch neue Rezeptur, das sogenannte **Waldglas**. **Hüttenstellen liegen brennstofforientiert!** Beteiligt Bischofssitze (z.B. Paderborn) und Klöster (z.B. Corvey).

Übersicht Waldglashütten im Reinhardswald, Bramwald Solling, Hils, Vogler/Homburgwald

Gebiet	Hoch- und Spät- mittelalter (ca. 1150-1450)	Ausgehendes Spät- mittelalter und Frühneuzeit (ca. 1450-1600)	Neuzeit (1600-1800)	Gesamt- zahl
	Phase I	Phase II	Phase III	
	Reinhardswald	56	6	
Bramwald	18	11	9	38
Solling	64	8	20	92
Hils	18	-	15	33
Vogler/Homburgwald	5	16	8	29
Glashütten insgesamt	161	41	60	262
Solling-Glashütten, räumlich zugeordnet:				
- Bodenfelde/Nienover	4	5	4	13
- Ahle, Ital, Malliehagen	14	3	6	23
- Ilme, Dieße, Oberer Rehbach	14	-	3	17
- Zwischen Rehbach und Schwülme	15	-	-	15
- Hellental, Nordwestsolling	17	-	7	24
Glashütten insgesamt	64	8	20	92

Glashütten des nördlichen Reinhardswaldes

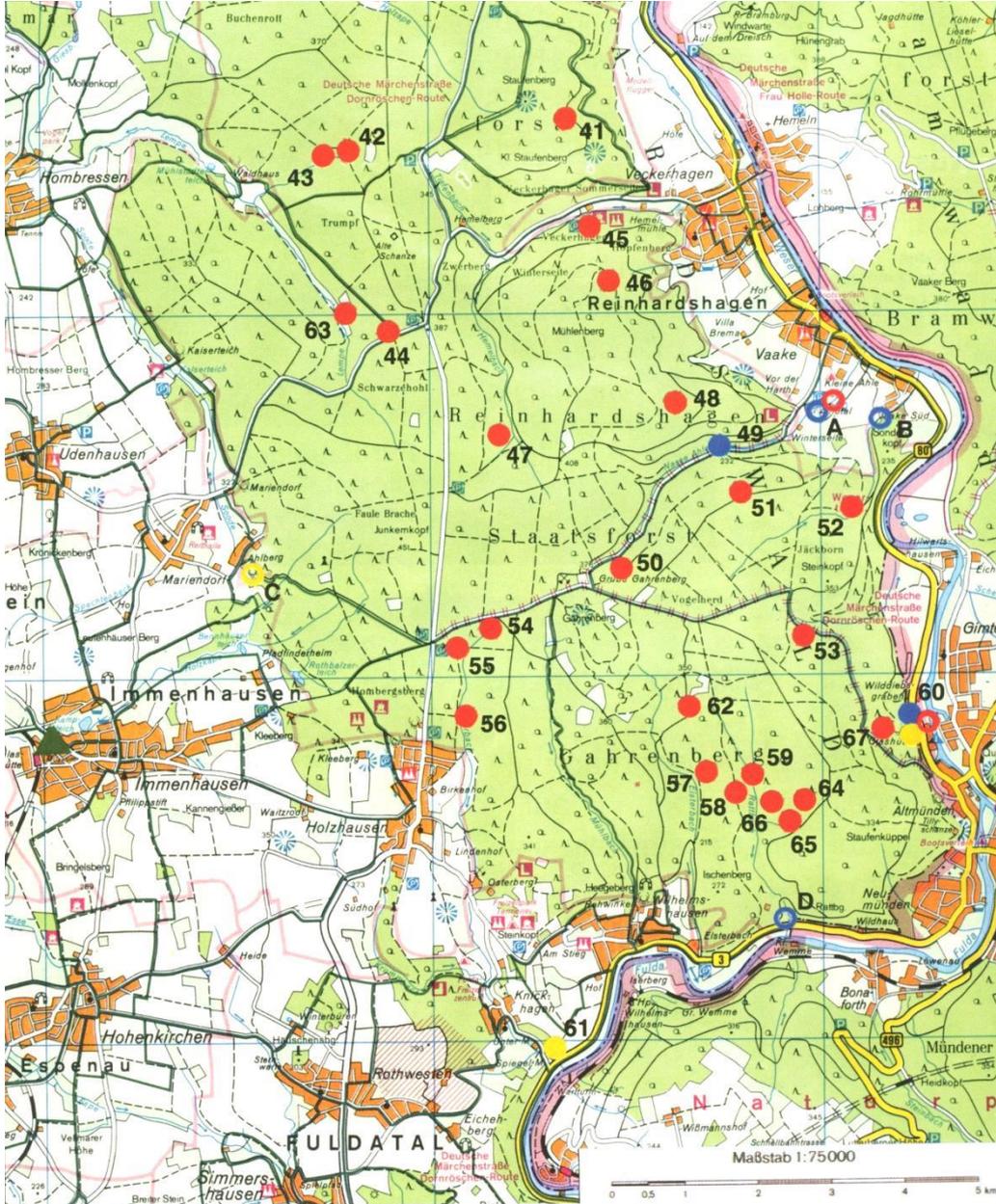
Begehungen ab 1996 in Absprache mit Bezirksarchäologen Dr. Klaus Sippel, Landesamt für Denkmalpflege Hessen in Marburg, und mit Forstdirektor Claus Chwalczyk, Gießen/Hann. Münden.



Glashüttenstandorte des nördlichen Reinhardswaldes

- Mittelalter
 - Frühneuzeit
 - 18. Jahrhundert
- Stand August 2001

Glashütten des südlichen Reinhardswaldes



Glashüttenstandorte des südlichen Reinhardswaldes

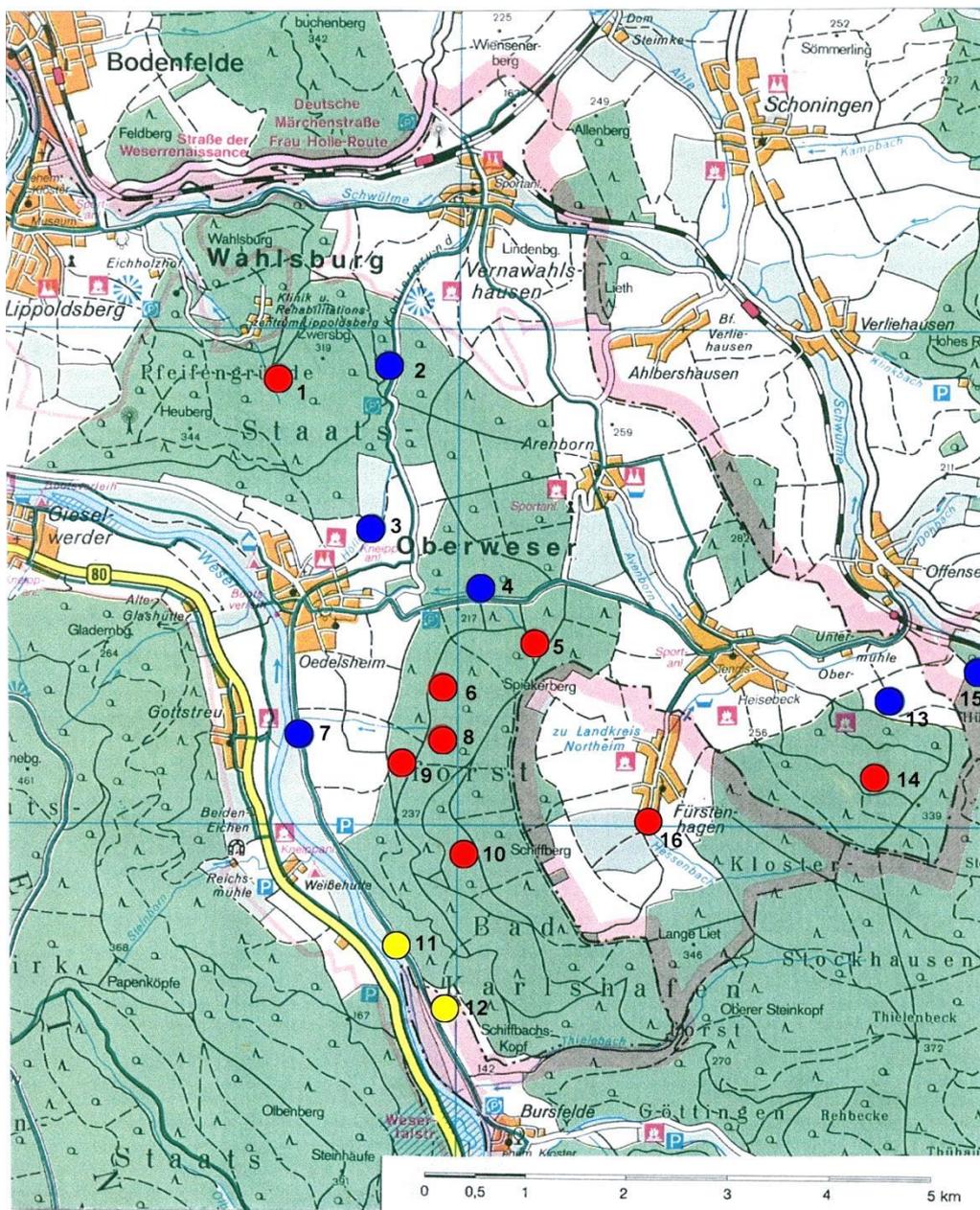
● Mittelalter ● Frühneuzeit ● 18. Jahrhundert ▲ Glasfabrik 20. Jh.

(Offener Punkt: Hütte archivalisch belegt, im Gelände bisher nicht ermittelt)

- Stand: August 2002 -

Glashütten des nördlichen Bramwaldes

ehemals
überwiegend
Werderische Gehölze,
jetzt
Hessischer Bramwald



Glashüttenstandorte im nördlichen Bramwald

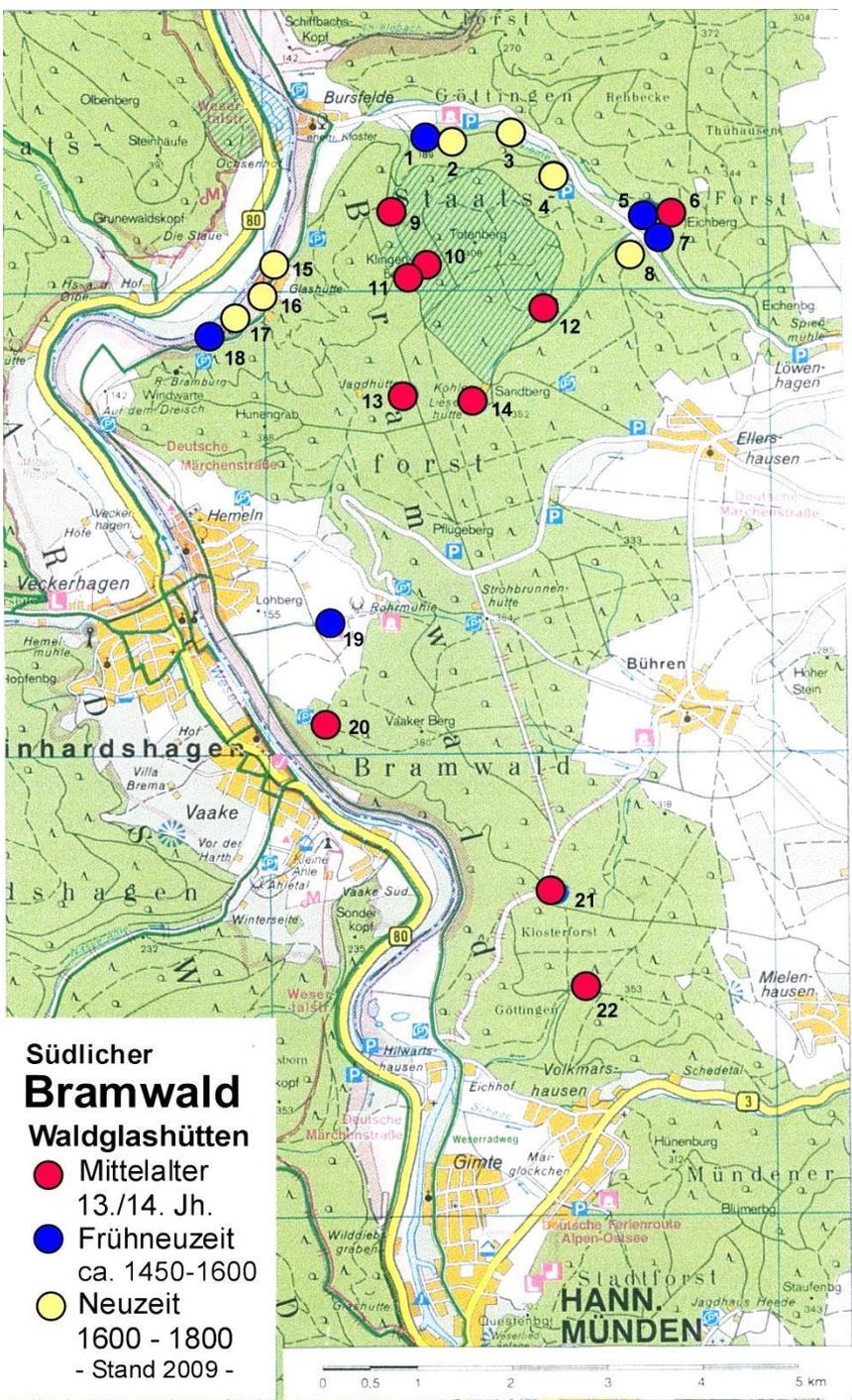
- Mittelalter
- Frühneuzeit
- 18. Jahrhundert

Hütte Nr. 15 = Wald der Herren von Adelebsen - Stand 2009 -

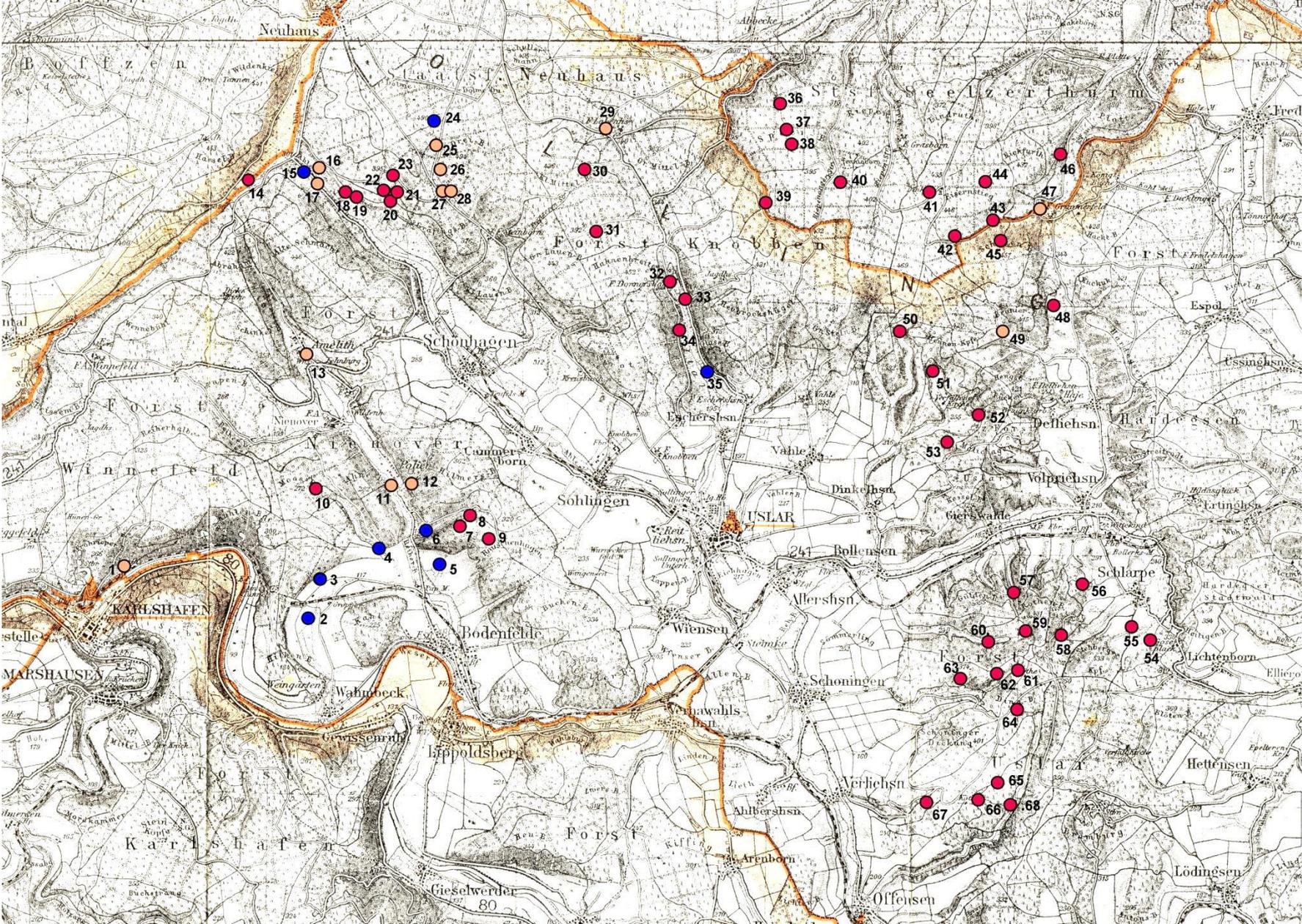
Glashütten des südlichen Bramwaldes

Niedersächsischer Bramwald

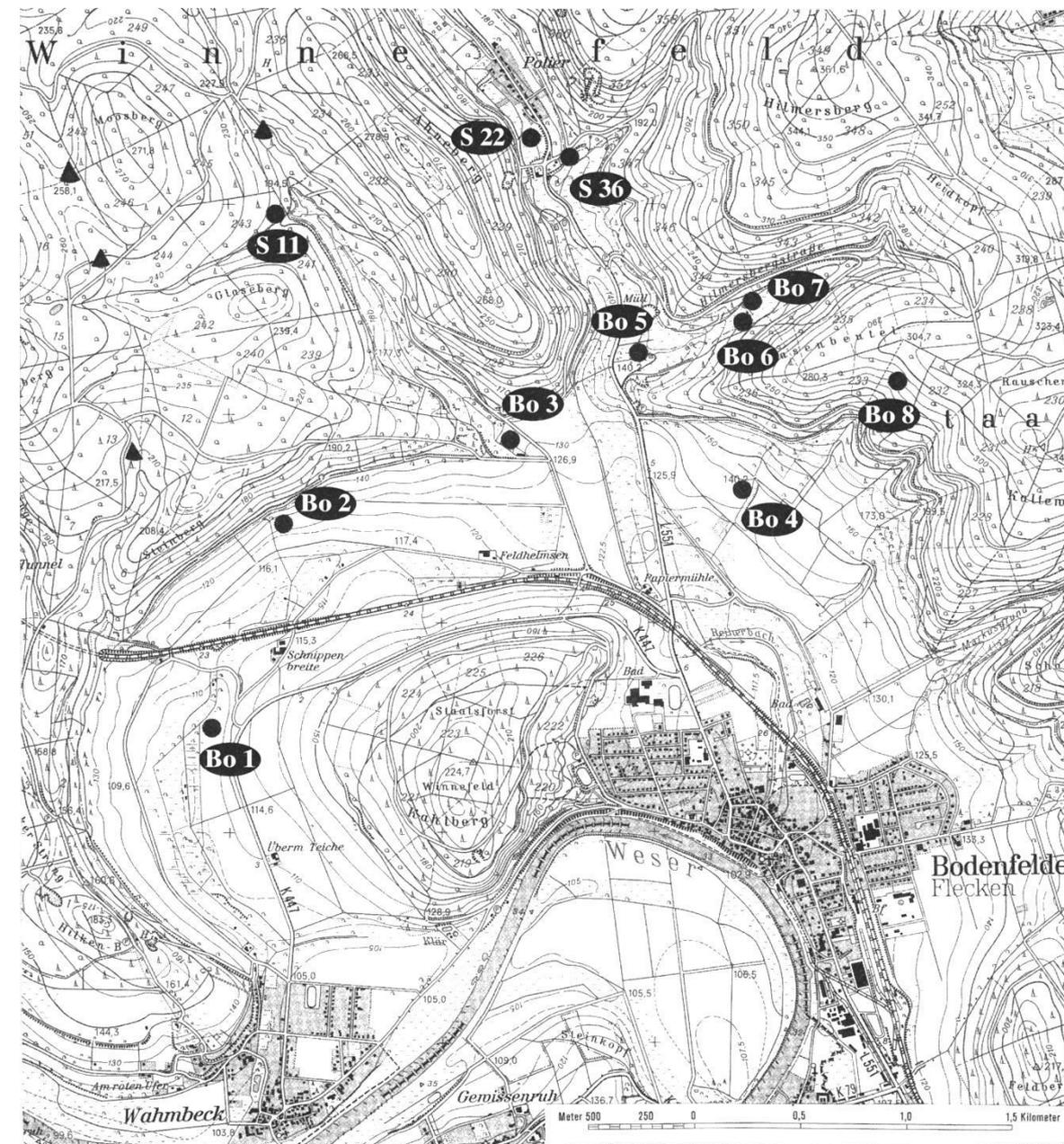
In Niedersachsen (Solling, Bramwald) erfolgten die Begehungen ab 2001 in Absprache mit Prof. Dr. Hans-Georg Stephan, im Bramwald auch mit Archäologen Dr. Eckart Schröder, Landkreis Göttingen.



Glashütten im Uslarer Solling



Solling-Glashütten im Raum Bodenfelde



- Standorte von Solling-Glashütten im Raum Bodenfelde
- ▲ Ofenhügel, vermutlich Backöfen von Gehöftstellen

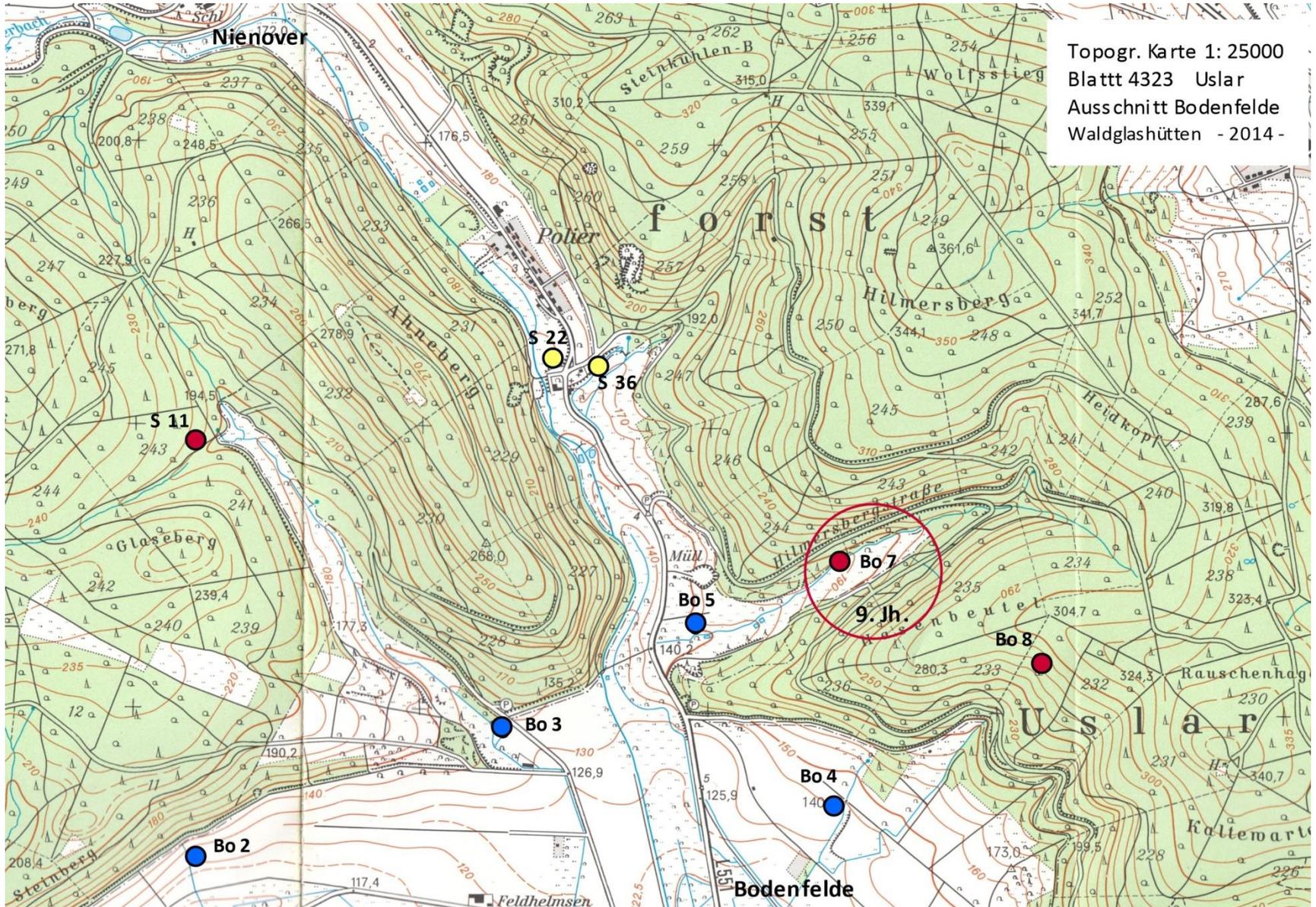
Eine Glashütte des 9. Jahrhunderts bei Bodenfelde

Neue Erkenntnisse nach 2010

- 2004 Hüttenstelle im Bach des Kreickgrundes nördlich von Bodenfelde lokalisiert – völlig zerstört.
Bezeichnung **Bo 7**, später im Sollingbuch So 8.
- Zunächst nur wenige Keramikscherben im Bach, Zeitstellung unklar (12. Jh. und älter). Auf Anregung von Prof. Dr. Stephan an Böschung sondiert.
- Ergebnis: - Scherben von 2 rekonstruierbaren Gefäßen (vmtl. Tiegeln).
 - Scherben von Kugeltöpfen älterer Machart mit Magerung von Sandgrus, Zeitstellung 9. Jahrhundert n. Chr.
 - Scherben von technischer Keramik, Drehscheibenware des 9. Jahrhunderts – analog Funden im Kloster Corvey.
- Publiziert von Prof. Dr. Stephan in Fachliteratur deutschlandweit.
Erste bekannte Waldglashütte des Frühmittelalters in Mitteleuropa!

Waldglashütten bei Bodenfelde

Bo 7 (Solling 8) = Frühmittelalter!



Waldglashütte Bodenfelde 7 (So 8)

Frühmittelalter (9. Jahrhundert)



Zwei kugeltopartige Gefäße, Häfen/Tiegel für die Glasschmelze.

Waldglashütte Bodenfelde 7 (So 8)

Frühmittelalter (9. Jahrhundert)



Scherben von Gebrauchskeramik älterer Machart, eindeutig 9. Jh.

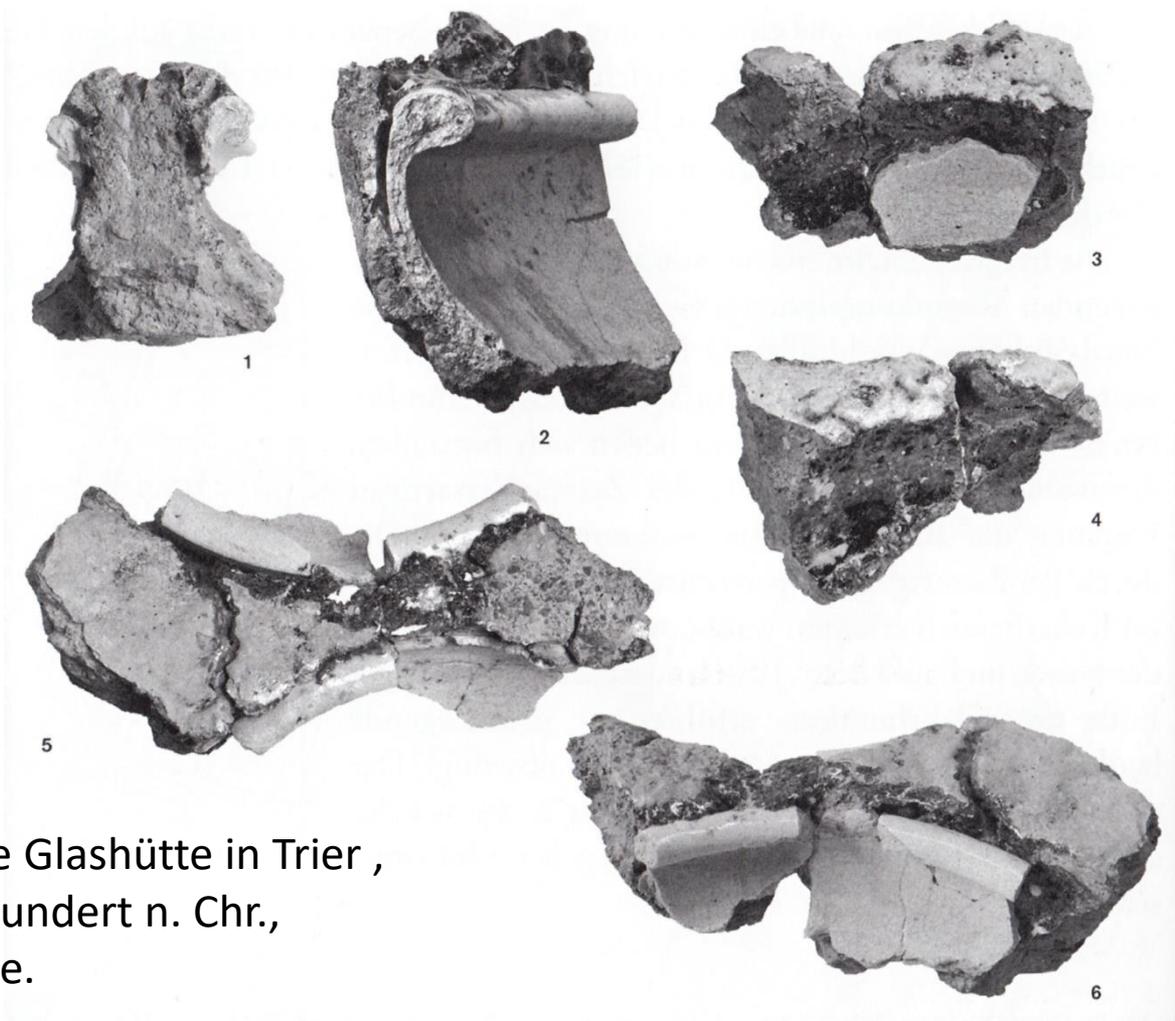
Waldglashütte Bodenfelde 7 (So 8) Frühmittelalter (9. Jahrhundert)



Scherben von hartgebrannter Drehscheibenware, technische Keramik.
Vergleichsfunde im Kloster Corvey, 9. Jahrhundert.

Waldglashütte Bodenfelde 7 (So 8)

Beispiel Glashäfen mit Lehmummantelung



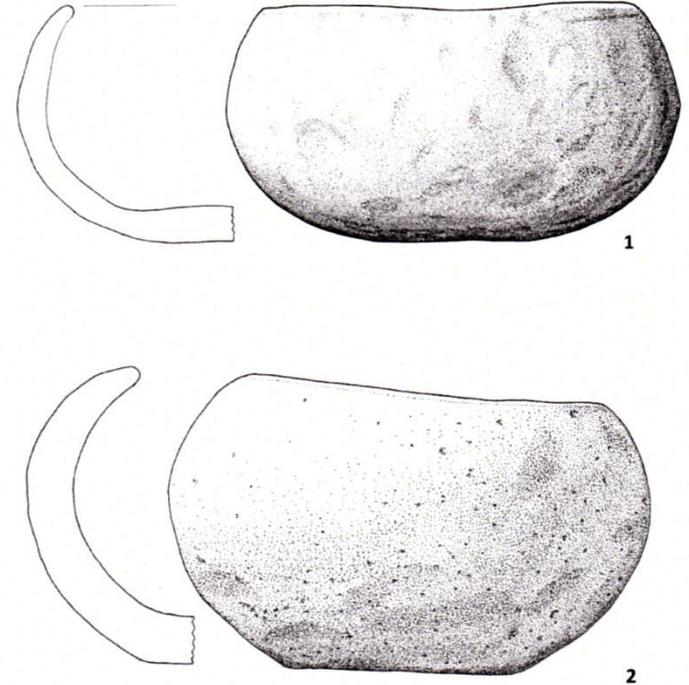
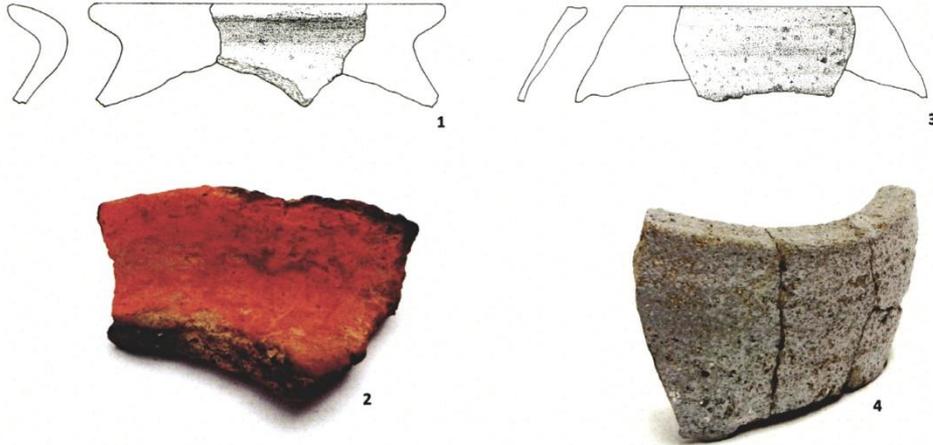
Römerzeitliche Glashütte in Trier ,
2. bis 3 . Jahrhundert n. Chr.,
Grabungsfunde.

Waldglashütte Bodenfelde 7 (So 8) Frühmittelalter (9. Jahrhundert)



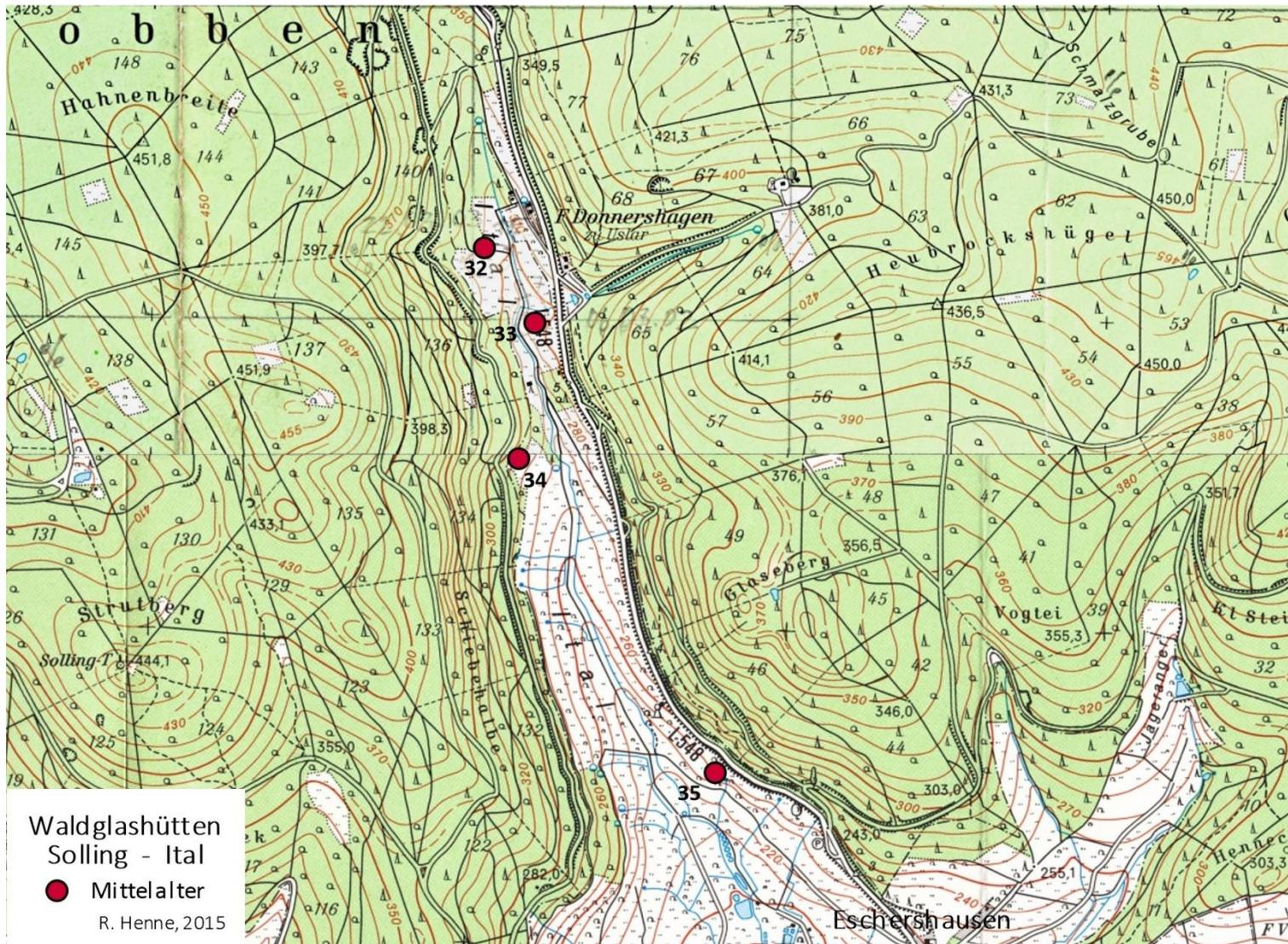
Relikte vom Schmelzofen – aus dem Bachlauf geborgen.

Waldglashütte Bodenfelde 7 (So 8)



Fotos und Zeichnungen von Prof. Dr. Stephan in „Seiffen/Erzgebirge-Band“, Symposium 2012 (Most 2014).

Glashütten Ital/Solling



32 Donnershagen II/Kirchhof, 13./14. Jh.; **33** Donnershagen I/Italsborn, 12. Jh.;
34 Ital/Rott, 13./14. Jh.; **35** Glaseberg/Kleeborn, vmtl. 14./15. Jh. – unklar!

Glashütte Ital/Solling 32

Donnershagen II „Kirchhof“ (13. Jahrhundert)



Glashüttenstelle teilweise überlagert von einer Steineinfassung, Zweck zunächst unklar. Wohl kein Denkmal, sondern Fundament einer Hütte.

Glashütte Ital/Solling 33

Donnershagen I (12. Jahrhundert)



Scherben von Keramik des 12. Jahrhunderts.

Glashütte Ital/Solling 33

Donnershagen (12. Jahrhundert)



Scherben von Schmelzgefäßen.

Glashütte Ital/Solling 33

Donnershagen I (12. Jahrhundert)



Glashütte Ital/Solling 34 „Rott“



Ofenhügel am Waldrand neben einer Quelle, Hafenscherben, vmtl. 13. Jh.
Keine Gebrauchskeramik, keine Tropfen bisher gefunden – nur ein Ofen!

Glashütte Ital/Solling 34 „Rott“



Bruchstücke von Schmelzhäfen, teils mit Glasansatz.
Bodenfragmente mit Glasresten an Prof. Wedepohl zur Analyse.

Glashütte Reinhardswald 9

Heiderkopf bei Gieselwerder (13. Jh,)

Ofenhügel *in natura*



Ofenhügel nach Entfernung
von Laub und Humus.
Grabung 2001/2002.



Glashütte Reinhardswald 9

Heiderkopf bei Gieselwerder (13. Jh.)



Grabung im Jahr 2001/2002, vorn Aschereste.

Glashütte Reinhardswald 9

Heiderkopf bei Gieselwerder (13. Jh.)



Freigelegter Feuerungskanal, dahinter die Brennkammer.

Glashütte Reinhardswald 9

Heiderkopf bei Gieselwerder (13. Jh.)



Blick in die Grabungsschnitte.

Glashütte Reinhardswald 9

Heiderkopf bei Gieselwerder (13. Jh.)



Grabungsleiter Fischer, Wiesbaden , bei der Arbeit.

Funde: Ofenanlage, Rotlehm, zerplatzte Steine, wenige mit Glasansatz, wenige Scherben von Gebrauchskeramik des 13. Jh., keine Glasabfälle, keine Scherben von Schmelzhäfen, keine Glastropfen pp.

Fazit: Nur Rohglashütte, keine Produktion von Flach- und Hohlglas.

Glashütte Bramwald-Süd 12

Steimcke/Totenberg (13. Jahrhundert)



Scherben von
Gebrauchskeramik, teils
mit Rollstempelverzierung,
daher um 1250.

Perlen blau und grün.



Glashütte Bramwald-Süd 12

Steimcke/Totenberg (13. Jahrhundert)



Hochwertiges grünes Waldglas wurde hergestellt

Glashütte Bramwald-Süd 12

Steimcke/Totenberg (13. Jahrhundert)



Das blaufarbene Glas hatte nicht die Qualität des grünen.

Glashütte Bramwald-Süd 6

Bramwaldhütte an Nieme und Steimcke (13. Jh.)

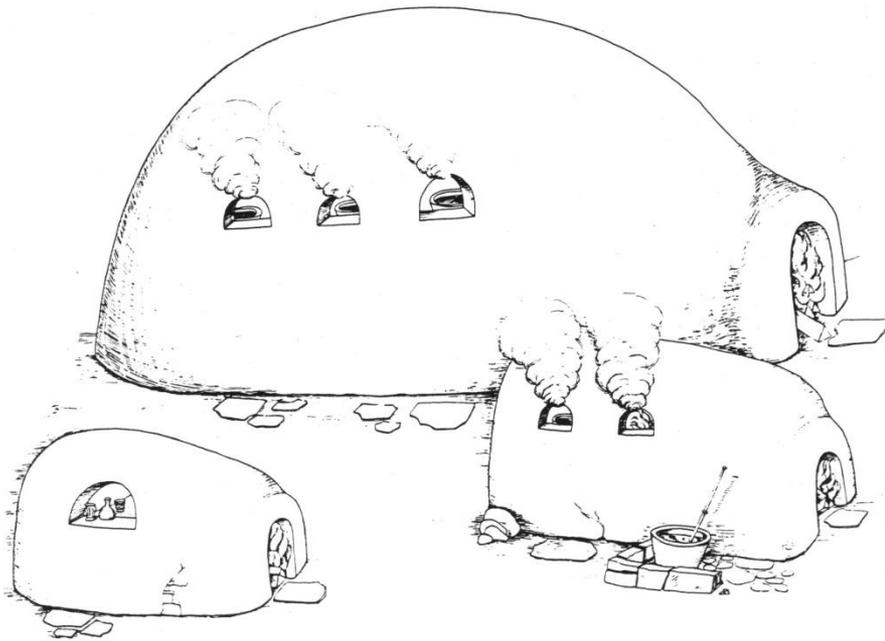
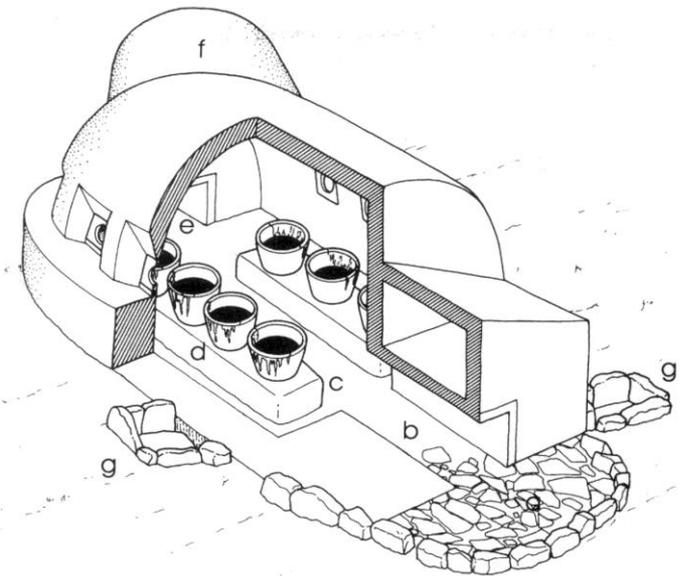
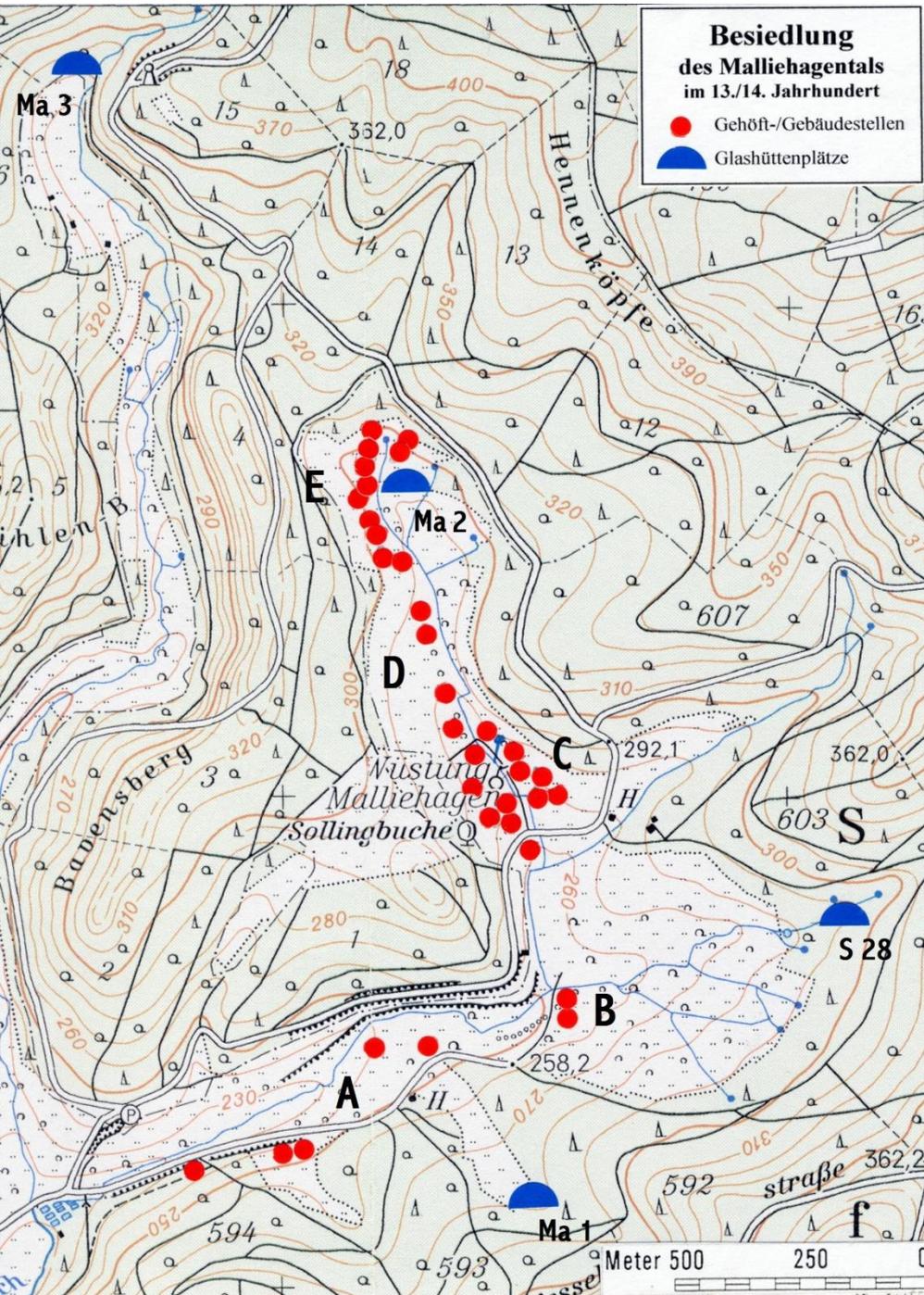


Abb. 24 Waldglashütte Steimcke im Bramwald. Freier hypothetischer Rekonstruktionsversuch der Öfen.

Rekonstruktion der Öfen (Schmelzofen, Werkofen, Kühlöfen), Grabung 1986/1987. Produktionszeitraum ca. 1220-1240.



Idealisierte Darstellung eines größeren Werkofens/Arbeitsofens, Schmelzgefäße auf der Ofenbank.



Glashütten Solling 50 - 53 Malliehagen (13. Jh.)



Das Malliehagental nördlich Dinkelhausen mit Kirchenruine ist eines der schönsten und ruhigsten Sollingtäler. Besiedlung bis um 1400 und immerhin 4 Glashütten im 13. Jahrhundert. (Sollinger Heimatblätter 4/2007)

Malliehausen - Besiedlung



Ermittlung der Gebäudestand-Orte durch Scherbenkonzentration und Hüttenlehm auf Maulwurfshäufen, auch einige Backofenhügel, Gebäudepodeste und kleine Steinansammlungen im Wiesengelände.



Keramik des 12. bis 14. Jahrhunderts.

Glashütte Solling 52

Malliehagen/Hüttenbornsgrund (13. Jh.)



Schmelzhafen-Bruchstücke, aus dem nahen Bach geborgen.



Scherben von Keramik der Glasmacher.
Datierung: um 1200 bis 1230.

Glashütte Solling 52

Malliehlen/Hüttenbornsgrund, 13. Jh.



Steine mit Glasansatz aus der Ofenwand, dem Bachlauf entnommen.

Glashütte Solling 50

Malliehagen/Breitenbornsgrund - Ma 3 - (13. Jh.)



Auf dem Hüttenplatz
auffallend viele
blaufarbene Relikte,
darunter das Fragment
einer Perle,
aber auch eine Kugel aus
roter Glasmasse.



Malliehagen, Exkursion 25.03.2008 – Fotos H. Weinreis



Malliehagen, Exkursion 25.03.2008 - Fotos H. Weinreis

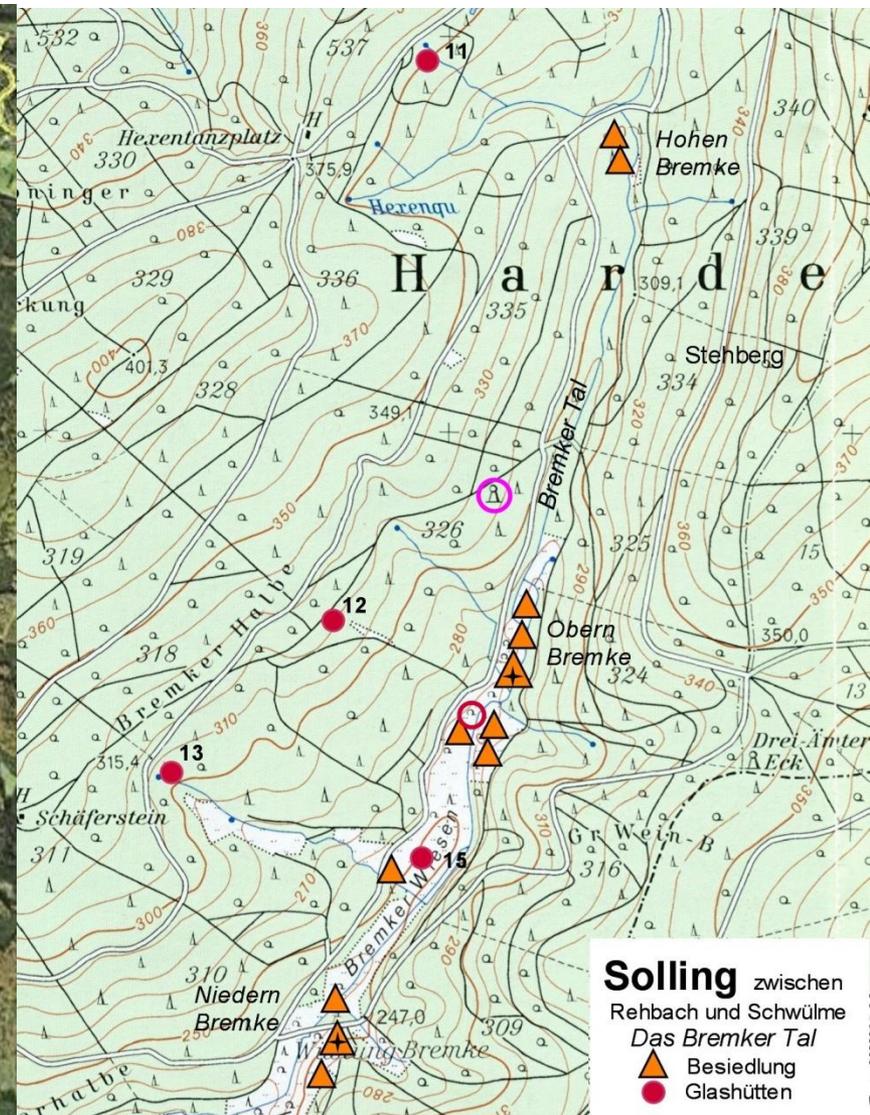
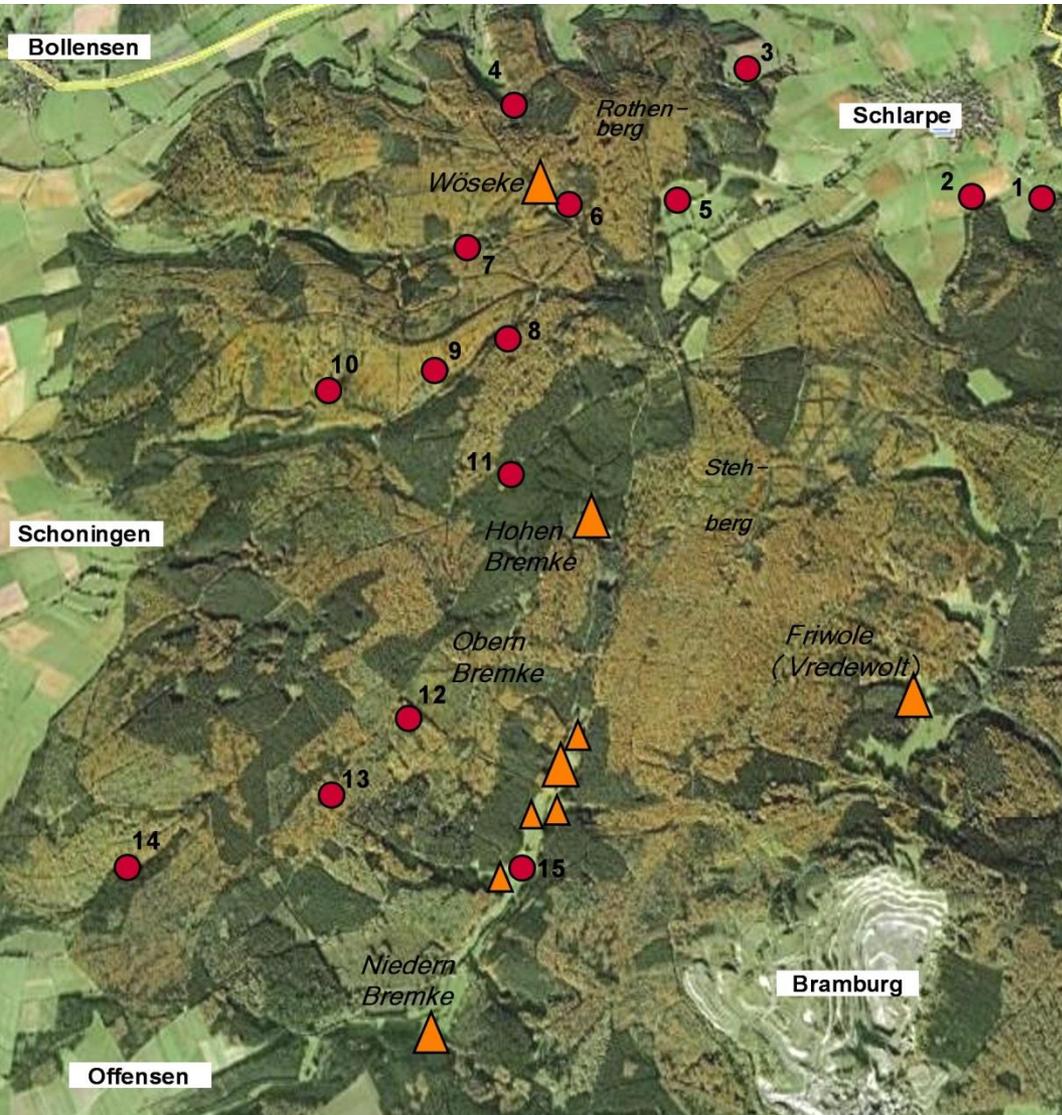


Malliehagen, Exkursion 25.03.2008 - Foto H. Weinreis



Glashütten Solling zwischen Schwülme und Rehbach

(Sollinger Heimatblätter 3/2010)



Solling zwischen
Rehbach und Schwülme
Das Bremker Tal
▲ Besiedlung
● Glashütten

Glashütte Solling 68

Mittel-Bremke (Ottens Wiese), 12./13. Jh.



Wandstück eines Bleiglastiegels (außen und innen) mit Glasüberzug, auch mit rotfarbener Glasmasse. Glashütte „Mittelbremke“, 13. Jahrhundert.

Glashütte Solling 68

Mittel-Bremke (Ottens Wiese), 12./13 Jh.



Oben links: Keramikscherben des 12. Jahrhunderts

Glashütte Solling 65

Bremker Halbe, 13. Jahrhundert (Herr Degelau)



Hafenscherben mit Glasansatz, Scherben von Irdenware, grüne Glasmasse

Glashütten im Bremker Tal

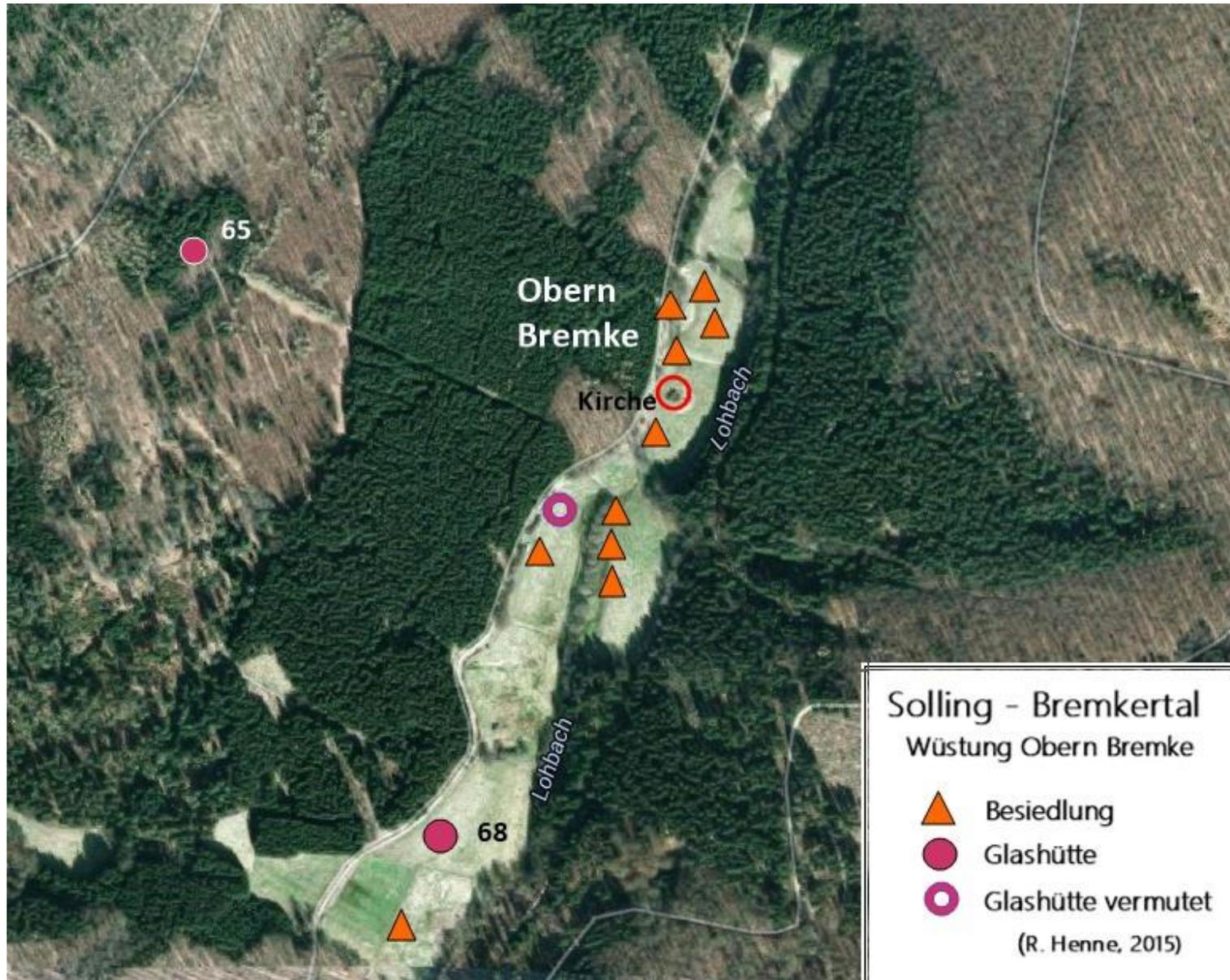
Suche der Hüttenstellen



Oben: Herren Funke und Degelau, 2010. Unten: Planierungen (1960), Fotos: Dietmar Wieneke

Bremker Tal – Obern Bremke

Besiedlung - Glashütten

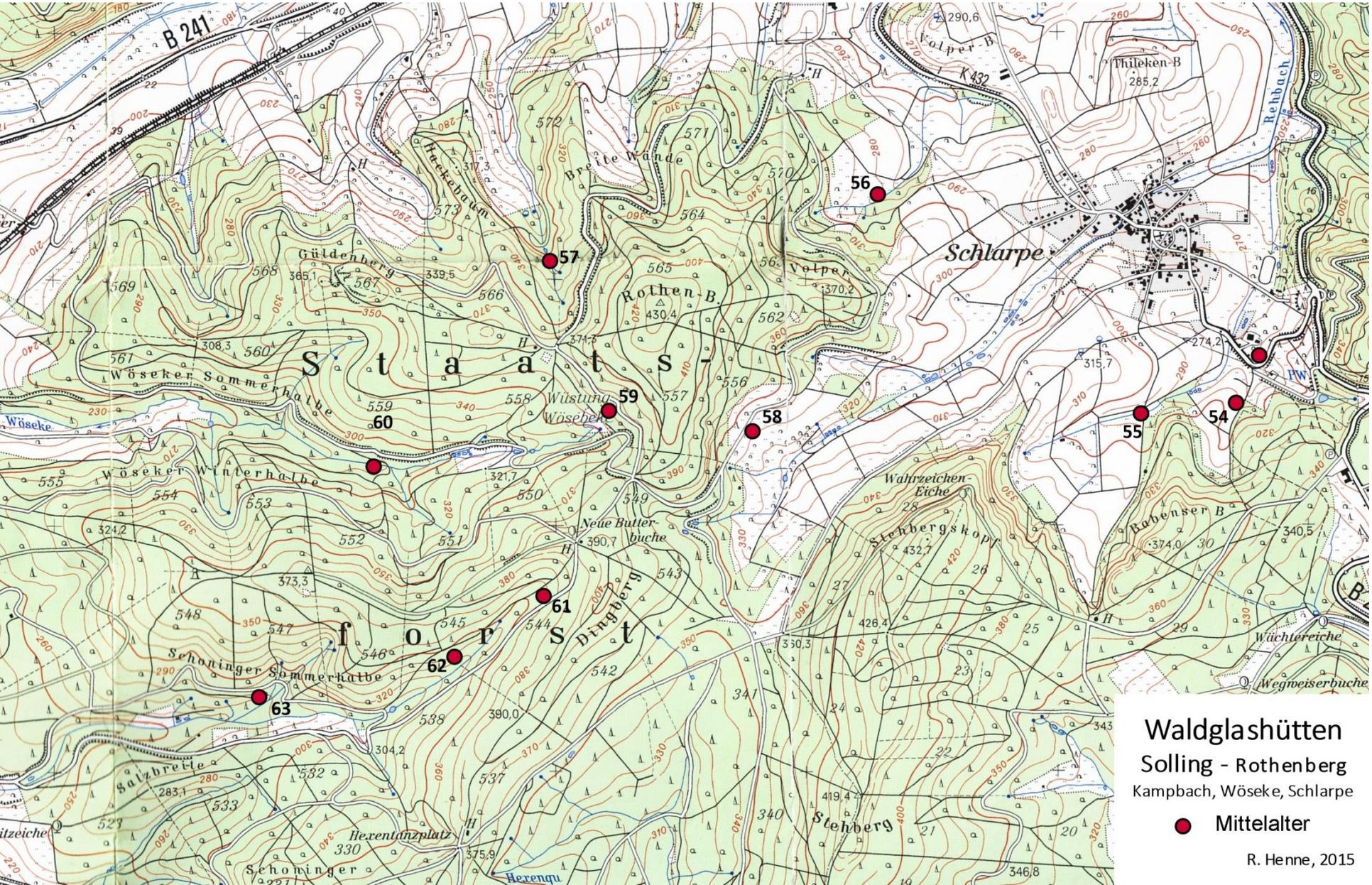


Bremker Halbe - Glasfund



Wegrand Mittelbremke, große Glasbrocken. Von Volpriehausen ?

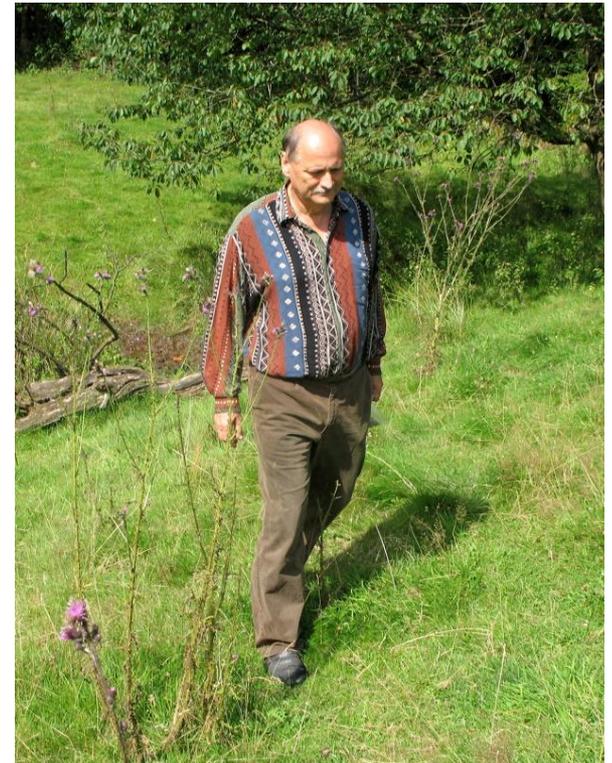
Glashütten Solling/Rothenberg bei Schlarpe/Vollpriehausen



Waldglashütten
Solling - Rothenberg
Kampbach, Wöseke, Schlarpe

● Mittelalter

Glashütten Solling/Rothenberg bei Schlarpe/Vollpriehausen



Erkundung im Gelände mit Karl Groppe, Schoningen (oben), Hütte 62 „Oberer Kampbach-Nord. Familie Falckenberg aus Volpriehausen (oben rechts) und Prof. Dr. Hans-Georg Stephan (unten rechts).

Glashütten Solling zwischen Schwülme und Rehbach



Blaufarbene Perle,
d 1,3 cm, Loch 0,3 cm
Glashütte „Rothenberg-
Nordwest“



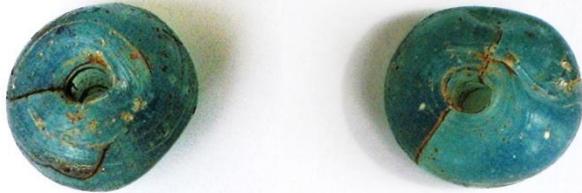
Tiefblaue „spiralige Perle“
Länge ca. 1 cm, *d*. ca. 1 cm.
Loch *d* 0,4 cm, Glashütte
„Ob. Kampbach/Dingbergseite“



Tonstempel mit Adlermotiv,
Länge 4,2 cm, *d* Motivseite 3,5 cm,
Motivansicht nachgezeichnet,
Glashütte „Wösekeborn“

Glashütte Solling 57

Rothenberg- Northwest, 13. Jahrhundert



Türkiesfarbene Perle,
Vor- und Rückseite,
gefunden von Kindern
der Familie Falckenberg.



Fragmente blaufarbener Perlen

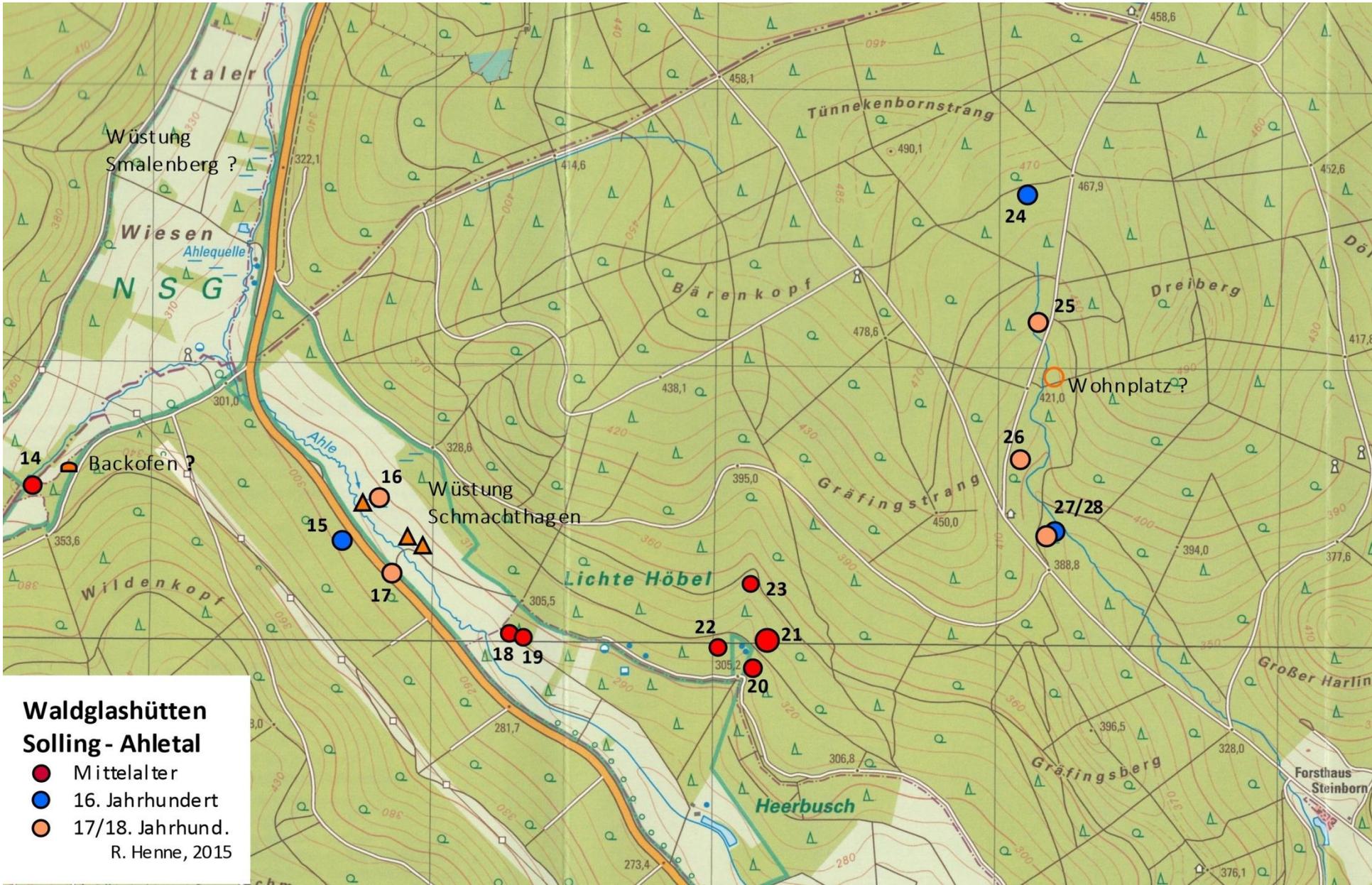
Glashütte Solling 57

Rothenberg-Nordwest, 13. Jahrhundert



Scherben Gebrauchskeramik. Großes Gefäß/Krug: Protosteinzeug aus Bengerode/Fredelsloh, ab Mitte 13. Jahrhundert.

Glashütten Solling/Ahletal

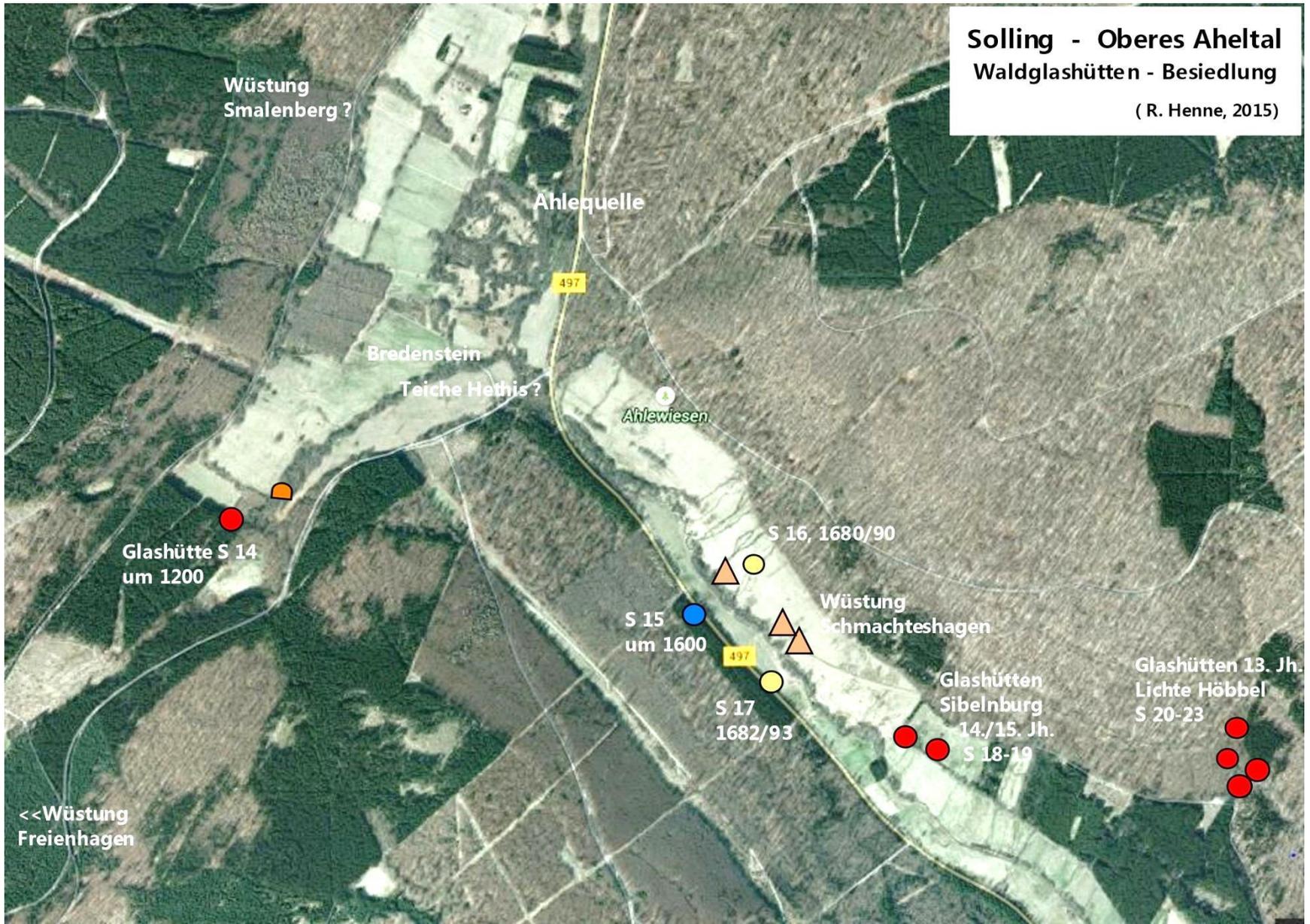


Waldglashütten Solling - Ahletal

- Mittelalter
 - 16. Jahrhundert
 - 17/18. Jahrhund.
- R. Henne, 2015

Glashütten Solling – Oberes Ahletal

Waldglashütten und Siedlungsrelikte



Glashütte Solling/Ahle 20

Lichte Höbel 1



Ofenhügel gut erhalten, vmtl. nur Schmelze von Fritte/Rohglas.

Glashütte Solling/Ahle 21

Lichte Höbel 2



Hütte mit vmtl. 3 Öfen,
Funde: Bruchstücke von
Schmelzhäfen und grüne
Glastropfen.

Mutmaßlich Haupthütte,
während die Nachbar-
Glasöfen So 20, 22 und
23 als Nebenöfen nur
Glasfritte oder Rohglas
gefertigt haben.

Hüttenkomplex des
13. Jahrhunderts.
Produktion von
Holzasche-Glas (nach
Max Rahrig, 2012)

Glashütte Solling/Ahle 21

Lichte Höbel 2



Funde von
Gebrauchsgeschirr:

Der große leicht
gekehlte Rand (im
Foto links) weist
eine deutliche Rille
(Randrille) auf.
Dieses Detail
deutet auf eine
Herstellung des
Gefäßes in der
1. Hälfte des 13.
Jahrhunderts hin.

Glashütte Solling/Ahle 19

Sibelnburg 2, um 1400



Hafenscherben in großer Anzahl, freigelegt von Moos und Humus, Handyfoto. Rahmen der Ofenöffnung rekonstruiert.

Glashütte Solling /Ahle 19

Sibelnburg 2, um 1400



Scheibenglas, grünlich, stark erodiert. Holzasche-Kalk-Glas nach Max Rahrig, 2012. Vmtl. Fensterglas für Kirche Winnefeld geliefert.

Glashütte Solling/Ahle 19

Sibelnburg 2, um 1400



Glashütte Solling/Ahlet al
Solling 19, Sibelnburg II

Oben: ... *in natura*
Unten: ... im Gegenlicht



Oben: Kupferbruchstück (Rotfärbung)
Unten: Rotbraune Glasmasse, erodiert



Flachglas: Reste von rotem Überfang



Glashütte Solling/Ahle 19

Sibelburg 2, um 1400



Bruchstücke von Schmelzgefäßen und Dachziegeln.

Glashütte Solling/Ahle 19

Sibelburg 2, um 1400

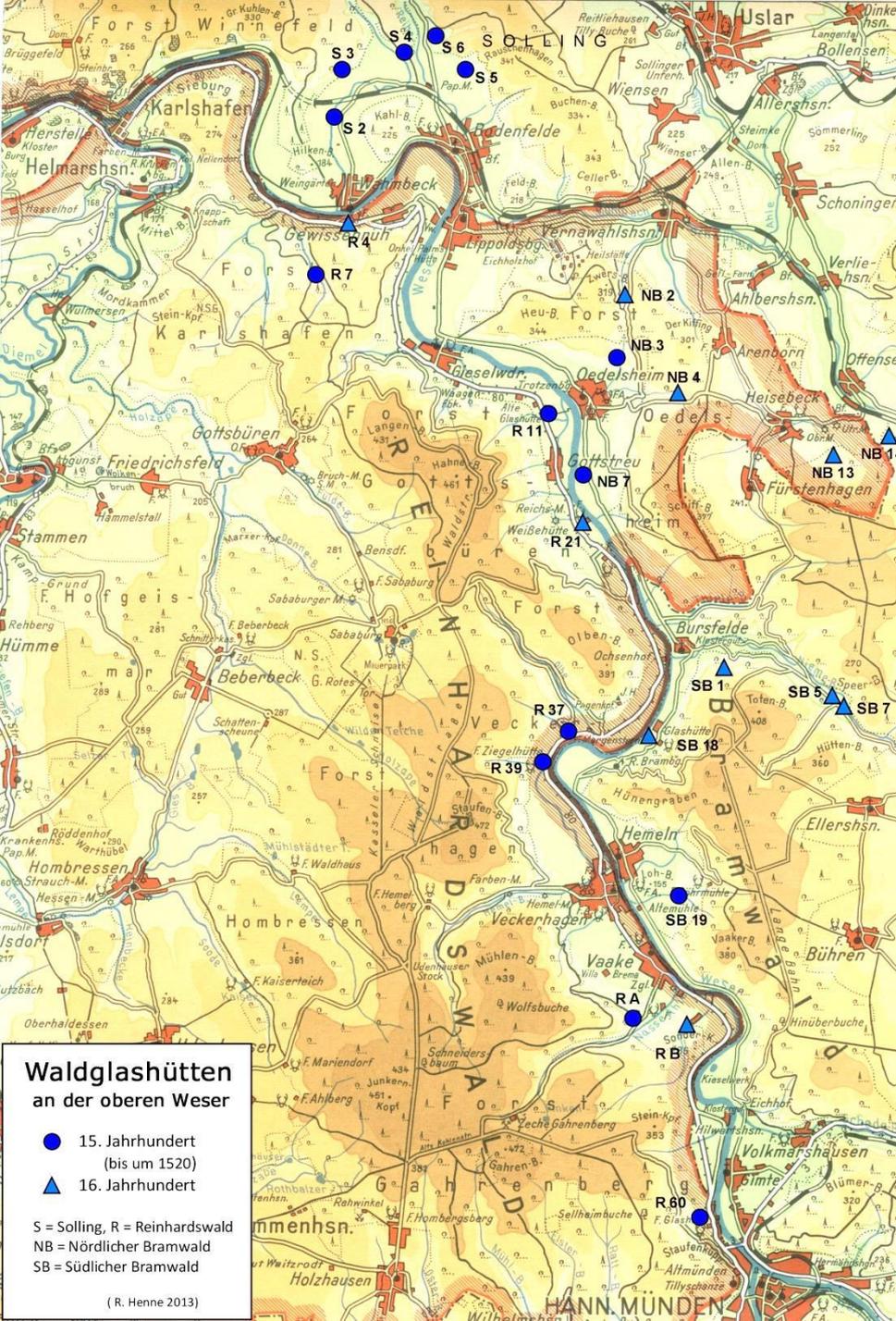


Kleiner Schmelztiegel mit anhaftender rotbrauner Glasmasse.



Unterer Teil eines Drei- oder Vierpass-Bechers mit Standboden. Vmtl. in der 2. Hälfte des 14. Jh. hergestellt.

Glashütten der Phase II, 1450 - 1550

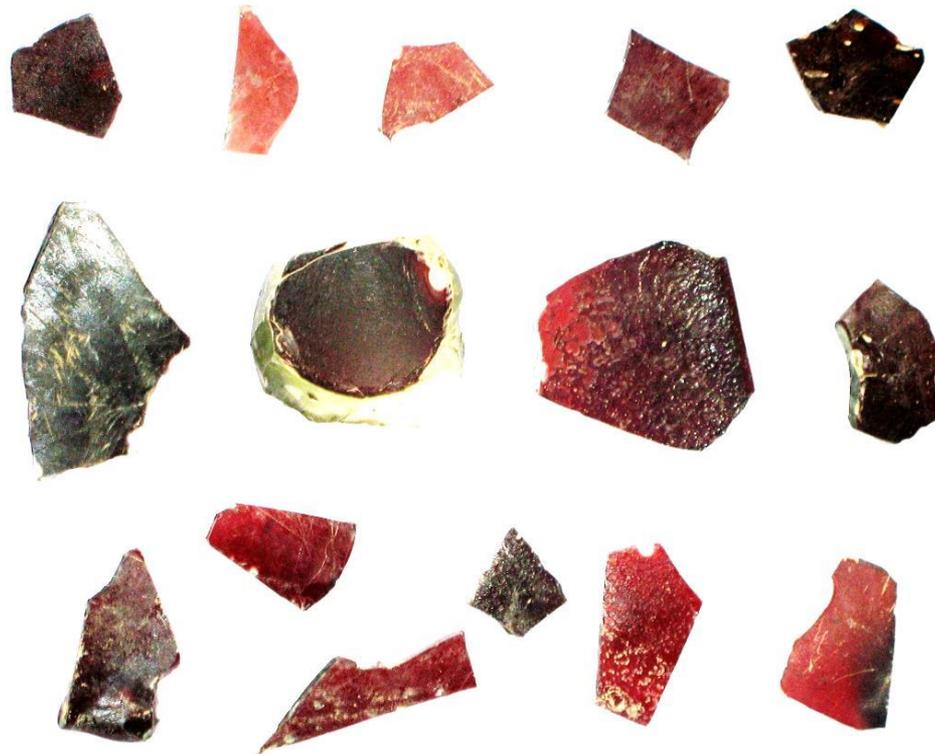


Übersichtskarte zu den
Glashütten in dieser
Zeitspanne entlang der
oberen Weser.

Die Hütten dieser Zeit
liegen nicht mehr
inmitten der Wälder,
sondern in den Tälern an
den Waldrändern.
Längere Wege zur
Anfahrt des Brennholzes
werden in Kauf
genommen.

Glashütten Phase II 1450-1550

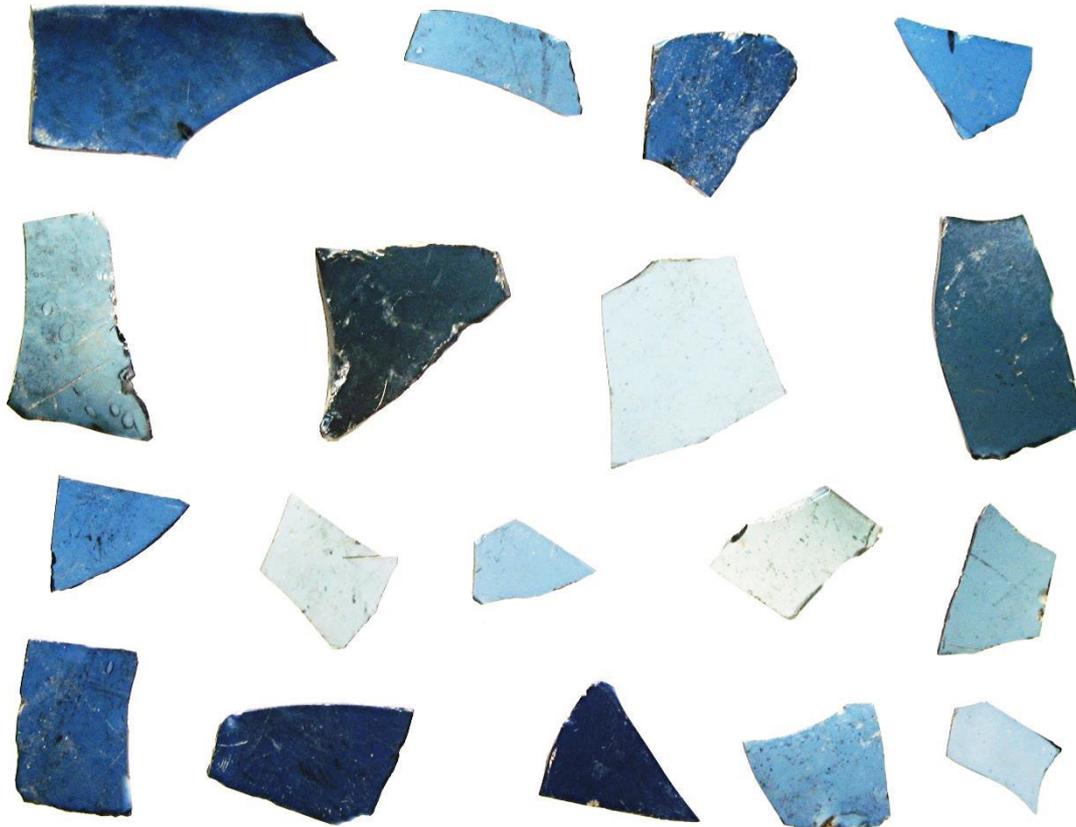
Bramwald-Süd 19, Hüttenstie/Hemeln, um 1500



Rotes Überfangglas (Glaskörper grün, in opak-rote Glasmasse getaucht).

Glashütten Phase II 1450-1550

Bramwald-Süd 19, Hüttenstie/Hemeln, um 1500



Blaues Glas, vorwiegend Scheiben. Teils tiefblau bis schwarz.

Glashütten Phase II, 1450-1550

Bramwald-Nord 3, Höllenbach/Oedelsheim, um 1500



Blau- und rotfarbenes Glas, in guter Qualität, um 1500.

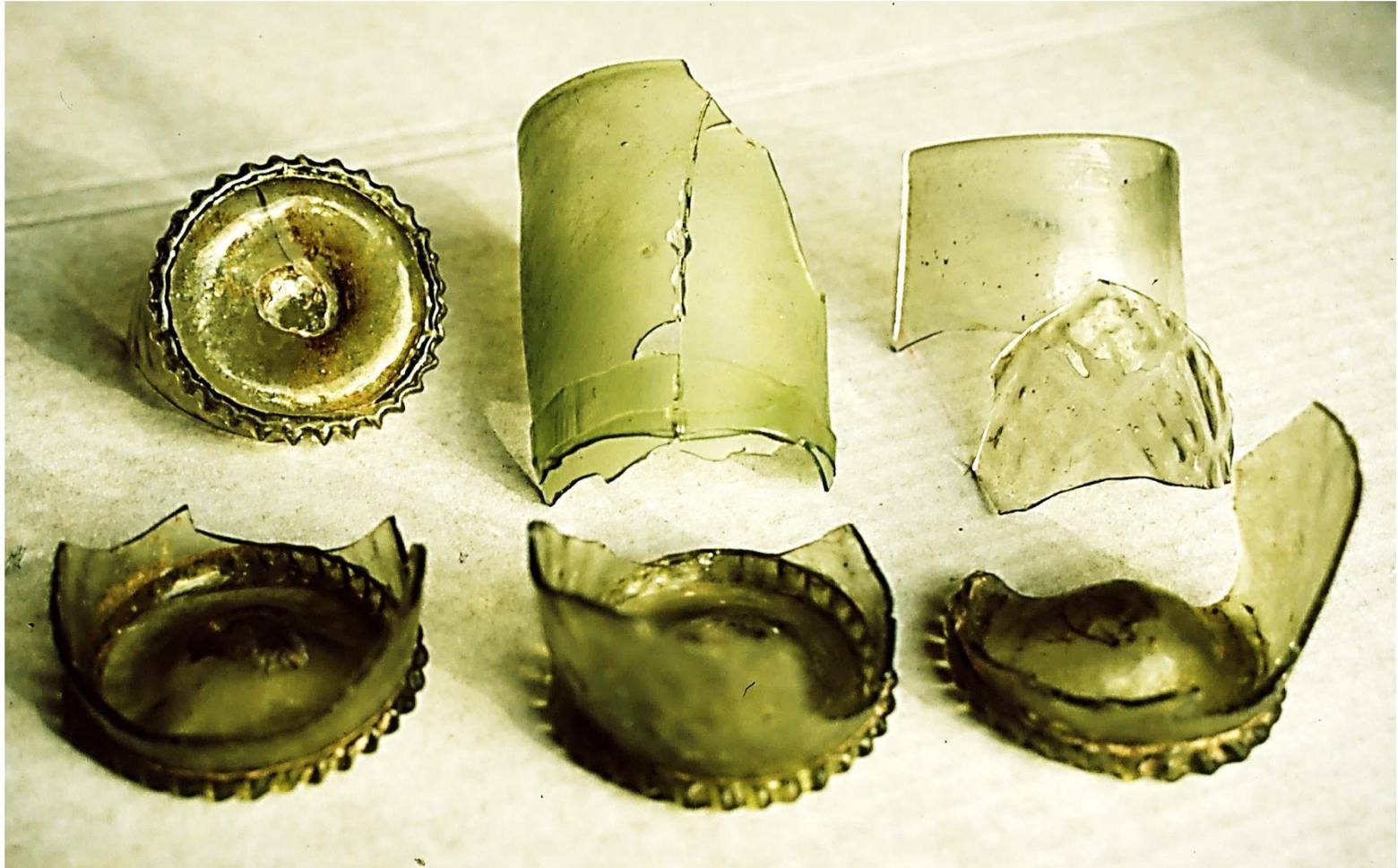
Glashütten Phase III, 1600-1800

Reinhardswald 26, Steinergrund bei Weißhütte



Glashütten Phase III, 1600-1800

Reinhardswald 26, Steinergrund bei Weißhütte



Glashütten Phase III, 1600-1800

Reinhardswald 26, Steinergrund bei Weißhütte



Glashütten Phase III, 1600-1800

Reinhardswald 26, Steinergrund bei Weißehütte



Die Glashütte hat von 1626-1631, überwiegend unter der Leitung von Meister **Augustin Gundelach** hochwertige Glasprodukte hergestellt. Neben Grünglas und Braunglas ist erstmals in diesem Weserbereich auch weißes Glas (**entfärbtes Glas**) produziert worden.

Glashütten Phase III, 1600-1800

Reinhardswald 49, Obere Nasse Ahle/Vaake



Glasmalerei:

Bemalte Scheibe in einem Fenster der **Kirche Vaake**, eingefasst in Bleiruten.

Jahr 1643.

1632-1644 Betrieb

Augustin Gundelach

die Glashütte

„Obere Nasse Ahle“.

Glashütten Phase III, 1600 -1800

Reinhardswald 36, An der Olbe/Wesertal



Bemalte Scheiben, altes Rathaus der Stadt Helmarshausen.

Jahr 1660 – Glashütte des Adam Götze, An der Olbe/Wesertal bei Veckerhagen.

Uslar

Kirche St. Johannis



Bemalte Scheibe im Kirchenfenster mit der Jahreszahl 1470.

Gestiftet vmtl. von Herzogin Agnes.

Herkunft des Glases nicht bekannt.

Glasmaler unbekannt.

Kein Hüttenmaler wie bei den Scheiben aus Vaake und Helmarshausen.

Bemalte Scheiben - Vergleich



Uslar
1470



Vaake
1643



Helmarshausen
1660

Glashüttenforschung im Gelände

- Wie geht es weiter ?

- Vermutung:

Bisher lokalisierte Standorte von Waldglashütten

im **Solling**: etwa **50 Prozent** (nach Prof. Dr. Stephan),

im **Reinhardswald**: etwa **75 Prozent** (nach Dr. Sippel)

- Weitere Aktivitäten wünschenswert !