

# eremdezet

Mitteilungen aus dem Rheinischen Mühlen-Dokumentationszentrum (RMDZ)

im Naturparkzentrum Gymnicher Mühle (Rhein-Erft-Kreis)

1. Jahrgang, Nr. 5, September 2010



**17. September 2010**

17 Uhr Gymnicher Mühle  
RMDZ

**Herbstwanderung in der Erftaue mit  
Dr. Elisabeth Zenses**

(Anmeldung erforderlich: 02271-834167)

**8. Oktober 2010**

16 Uhr Gymnicher Mühle  
RMDZ

**Vortrag RA Rolfjosef Hamacher:  
"Denkmalschutz und Steuerrecht"  
innerhalb des LVR-Projekttag  
'Mühlen links und rechts des Rheins'**

## Impressum

### Herausgeber:

Rheinisches Mühlen-Dokumentationszentrum  
im Mühlenverband Rhein-Erft-Rur e.V.  
Geschäftsstelle, Willy-Brandt-Platz 1, 50126 Bergheim,

### Schriftleitung:

Gabriele Scholz [M.A. LIS], Willy-Brandt-Platz 1,  
50126 Bergheim, Tel.: 02271 / 83 41 60 (V.i.S.d.P.)  
Mit Verfasserangabe oder -signatur gekennzeichnete  
Beiträge geben die Ansicht des Autors/der Autorin  
wieder. Der Inhalt muss nicht der Meinung des  
Herausgebers oder der Redaktion des RMDZ  
entsprechen.

Alle Fotos unterliegen dem Urheberrecht.

Erscheinungsweise: unregelmäßig.

Copyright/Redaktion: schüler (dbh), frechen

## ... sind des Aales Tod!

(VS). Manche mögen ihn geräuchert, andere bevorzugen ihn in der Suppe, den Aal, lateinisch: *Anguilla anguilla*, diesen schlangenförmigen Fisch mit dem breiten, oberständigen Maul oder der spitz zulaufenden Schnauze, der sich mit Würmern, Schalentieren und kleinen Fischen sein Körperfett anfrisst. Experten – hier sind nicht die Belesenen gemeint – wissen, dass sich der Schriftsteller Günter Grass irrt, als er in seinem sprachlich so ungemein opulenten Roman 'Die Blechtrommel' die Fangmethode der Gaumenfreude beschrieb, nämlich das Auslegen von Pferde-schädeln, um den leckeren *Praedator* durch Aasgeschmack im Wasser anzulocken.

Seit etwa 30 Jahren geht europaweit der Bestand dieser Tierspezies zurück, nicht wegen der Genuss-Sucht mancher Zeitgenossen, sondern durch die fortschreitende Veränderung der Lebensbedingungen: Parasiten und Krankheiten, Gewässerverschmutzung und Verlust des natürlichen Lebensraumes durch Überbauung oder Verseuchung der Saragossasee durch Erdöl und Plastikabfälle.

Löblicherweise hat sich 2007 die EU in Brüssel des Problems angenommen und eine Verordnung zum Schutz des Aals in den Flüssen und Bächen erlassen. Nun hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen wieder Gelegenheit, seine Lobbyisten und Parteigänger für einen neuen Kreuzzug unter grünem Banner zu mobilisieren, denn der Feind des Aals ist schnell ausgemacht: Es sind die Wehre und historischen Querbauwerke in den Gewässern, die den Aufstieg der Tiere verhindern, und es sind die kleinen Wasserkraftwerke, deren Mühlräder oder Turbinenschaukeln die abwandernden Blankaale verletzen oder sogar töten. So betrachtet sind die publizistischen Waffen wirkungsvoll einzusetzen und Maßnahmen gegen 'Aalmord' einfach zu exekutieren: Wehre und Querbauwerke schleifen und WKA, die nachweislich die CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessern, abstellen! Es könnte dann allerdings der Fall eintreten, dass der betreffende Fluss/Bach zwar von der Quelle bis zur Mündung entsprechend der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) durchgängig ist, aber gleichzeitig die Fließgeschwindigkeit so hoch wird, dass bisher überlagerte Sedimente auf den Flusssohlen freigeschwemmt werden oder die *Makrozoobenthon* keinen Halt mehr finden oder die nachtaktiven Aale ihr auch mit Fröschen und Lurchen besetztes Heimat-Biotop vielleicht gar nicht mehr erreichen. Zugegebener Vorteil: Die Laichwanderung zur Saragossasee würde allerdings bei glattem Durchgang von der Quelle bis zur Mündung beschleunigt von statten gehen.

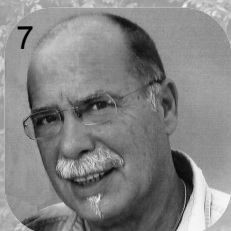
Die geforderten neuerlichen und durch eine handfeste Verordnung abgesicherten Eingriffe in die gewachsene Kulturlandschaft entlang der Flüsse und Bäche werden ihr Erscheinungsbild drastisch zum Nachteil verändern. Ob die Aale, von vererbten Informationen geprägt und mutmaßlich vom Erdmagnetismus gesteuert, ihre Heimat ohne Querbauwerke wiedererkennen, ist nicht sicher. Und es stellt sich die Frage, warum sich z. B. das Entwicklungsprogramm der Regionale 2010 den Erhalt, die Pflege und die Nutzung der Mühlen an Rhein, Erft und Rur auf die Fahnen geschrieben hat, warum Stiftungen besondere Mühlen-Erhaltungsprogramme mitfinanzieren und die Wissenschaft im Bau und Betrieb von Mühlen die Ursprünge des technischen Fortschritts erkennt. Selbstverständlich hat auch der Aal, wie jedes andere lebende Wesen, Anspruch auf einen gesicherten und gesunden Lebensraum, selbst wenn er letztendlich im Topf oder in der Räucherammer landet. Nachdenken und überlegtes Handeln helfen dem Tier und dem Feinschmecker. Bagger und Brechstange sind gewiss keine Werkzeuge auf dem Weg zu einem sinnvollen Kompromiss. Wenn Vollzug gemeldet ist und das Ergebnis doch nichts taugen sollte, dann gibt es eben eine neue EG-Verordnung. Man kennt das!

Für die weiteren Kapitel lässt sich dem Autor größere Sorgfalt attestieren. Es ist als Beispiel positiv anzumerken, dass er den mittelalterlichen Mühlenbann als Ausfluss der Grundherrschaft erkannt hat und nicht dem oft zu findenden Fehler erlegen ist, 'Mühlenbann' und 'Mühlenregal' zu verwechseln. Zum Thema 'Mühlensterben' fehlt allerdings der notwendige Hinweis, dass es in der frühen Bundesrepublik staatlich gewollt war, die Wasser- und Windmühlen zugunsten der industriellen

Großmühlen aufzugeben (Mühlengesetz 1957).

**Fazit:** Ein ansprechendes Buch für ein breiteres Lesepublikum, das den Fokus auf das breite Thema 'Mühlen' lenken kann. Das Lesevergnügen wird aber vor allem im ersten Teil erkennbar getrübt, weil der Recherche die Sorgfalt abgeht und zuweilen ein völlig überholter Forschungsstand referiert wird. Eine fachwissenschaftliche Beratung oder Unterstützung hätte im Zuge der Erstellung dieses Buches Not und gut getan.

## Vorgestellt: Das RMDZ-Team



- 1) Gabriele Scholz**  
Geschäftsführung,  
Dokumentation, Datenbank
- 2) Volker Schüler**  
Redaktion 'eremdezett'
- 3) Dr. Ralf Kreiner**  
Forschung, Gutachten,  
Bestandsaufnahme
- 4) Dr. Peter Staatz**  
Forschung,  
Bestandsaufnahme
- 5) Petra Ulbricht**  
Datenbank, Bild- und  
Planarchiv, Bibliothek
- 6) Renate Wenzler**  
Sekretariat, Büroarchiv
- 7) Herbert Berger**  
Bibliothek, Dokumentation

## Im Rückspiegel:



### ijgd-Workcamp – Katalysator für Völkerverständigung

Zugegeben: Bei international besetzten Veranstaltungen macht es die Jugend vor, wie einfach Völkerverständigung sein kann! Ohne jeden Vorbehalt oder Ressentiments gehen die jungen Leute aufeinander zu, reden Englisch, Französisch oder auch Deutsch, und funktioniert das nicht, dann – wie man so sagt – kommuniziert man eben mit Händen und Füßen. So wird praktiziert und demonstriert im Workcamp der 'Internationalen Jugendgemeinschaftsdienste' (ijgd) auf der 'Gymnicher Mühle'. Die hölzerne Brücke, die von den Jugendlichen über die Kleine Erft gebaut wurde, und das Freilegen der alten Furt haben Symbolcharakter. Landrat Werner Stump, Schirmherr der Aktion, zeigte sich bei einem 'Freundschaftsbesuch' im Camp

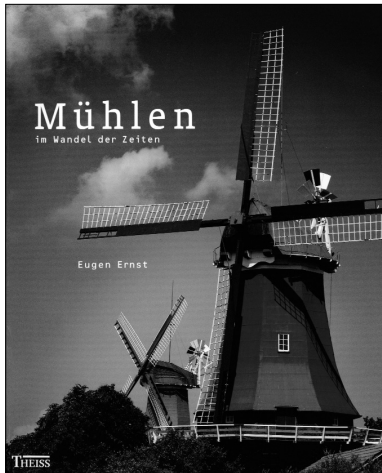
sehr zufrieden. Er werde sich weiter dafür einsetzen, dass die Gymnicher Mühle zu einem Zentrum für internationale Zusammenarbeit in allen nur denkbaren Bereichen werde. "Jeder kann sich hier einbringen!", unterstrich er.

Drei Wochen haben die jungen Frauen und Männer – in zwei Gruppen mit wechselnder Besetzung eingeteilt – unter fachkundiger Anleitung die Erft-Brücke gebaut oder im Gartengelände bei der Gestaltung der Beete und Wege tatkräftig zugepackt. Ihre professionellen 'Vorarbeiter' waren in punkto Engagement voll des Lobes: "Es hat Spaß gemacht, mit den jungen Leuten zu arbeiten. Sie sind so herrlich unkompliziert! Unser gemeinsames Grillfest im Mühlenhof war der Hammer." Auch die Mitglieder der Gruppe selbst waren sehr zufrieden. In der Jugendherberge in Kerpen-Brüggen untergebracht, haben sie sich selbst international bekocht und so auch bei den gemeinsamen Mahlzeiten neue Erfahrungen gemacht. Nachmittags haben sie mit organisatorischer Unterstützung des Stadtverordneten David Held und des Kreisjugendamts im Omnibus die nähere und weitere Umgebung erkundet, waren an den superheißen Tagen im Schwimmbad und haben ein bisschen auf der Erft gepaddelt oder sind durch die Kölner Hohe Straße gebummelt.

### Eugen Ernst: Mühlen im Wandel der Zeiten

Konrad Theiß-Verlag GmbH, Stuttgart 2005, 272 Seiten,  
fester Einband, 340 meist farbige Abbildungen,  
ISBN-10: 3-8062-1935-4

Rezensiert von Ralf Kreiner / Aachen



Das vorliegende Werk von Eugen Ernst, dem langjährigen Direktor des Freilichtmuseums Hessenpark in Neu-Anspach, das im Jahre 2005 beim Stuttgarter Konrad-Theiß Verlag (und als Lizenzausgabe bei der renommierten Wissenschaftlichen Buchgesellschaft, Darmstadt) publiziert wurde, wird vom Verlag als neues *„großes Standardwerk“* gepriesen. Nach dem Vor-

wort des Autors ist das Buch *„für interessierte Laien geschrieben, nicht nur für Leute vom Fach. Es ist eher das, was man früher ein ‘Hausbuch’ nannte“*. Erhard Jahn, der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung e.V. (DGM), attestiert dem Autor in seinem Grußwort, er erweise sich *„als ein ausgezeichnete Kenner der Materie, der durch seine jahrzehntelangen Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet [...] bedeutende Einblicke in das Sachgebiet gewonnen [...] hat“*. Ob die vorliegende Studie, dem oben formulierten Anspruch gerecht wird und die so beim Leser geweckten Erwartungen erfüllen kann, gilt es zu untersuchen.

Das Buch kommt vom ersten Eindruck her sehr ansprechend daher. Das liegt vor allem an einer guten Auswahl qualitativ hochwertiger Fotos aktueller Mühlen, Karten und Grafiken, sowie Abbildungen historischer Fotografien, Stichen und Gemälden, und nicht zuletzt der farbigen Mühlenzeichnungen von Rüdiger Hagen. Verlag und Autor haben sich mit dem Buch erkennbar Mühe gegeben, und es wird ohne Zweifel vom Leser immer wieder gern in die Hand genommen werden. Inhaltlich spannt der Autor einen breiten Bogen, der der Tiefendimension des historischen Phänomens ‘Mühle’ durchaus gerecht zu werden verspricht: Das Kapitel *„Getreidemühlen und ihre Mahlwerke“* behandelt ausgehend von der Antriebsseite die technik-historische Dimension des Phänomens Mühle von den Anfängen in prähistorischer Zeit bis in die Gegenwart. Das Kapitel *„Der Alltag der Müller“* widmet sich – ausgehend von der Nutzungsseite – der wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Sphäre der Mühlen durch die Epochen. *„Mühlen im Wandel“* beschäftigt sich mit dem aktuellen Umgang mit den Relikten des alten Mühlenwesens. In *„Mühlen ohne Korn“* erfahren wir Grundlegendes zur Ausdifferenzierung des Mühlenarsenals in der Frühen Neuzeit in Form neuer Nutzungsarten. Der umfangreiche Teil *„Mühlen in Religion, Sprache und Kunst“* führt den Leser in das weite Feld der volkskundlichen, religions-, kunst- und literaturhistorischen bis hin zur mentalitätsgeschichtlichen Dimension der alten Mühlen ein. Abgerundet wird das Werk durch einen Kartenanhang (Mühlenkarten Deutschlands der DGM), ein Literaturverzeichnis, Bildnachweis, Anmerkungsapparat und ein Ortsregister.

Widmen wir uns der Ausführung: In den Kapiteln mit historischem Bezug verbindet der Autor allgemeine technikhistorische Charakterisierungen mit ausgesuchten Beispielen, zumeist aus dem deutschen Kulturkreis. Hier wird die Schwachstelle des Buches deutlich. Der Auswahl der Erläuterungsbeispiele kann der Vorwurf der Beliebigkeit nicht erspart werden. Auch wenn es das Anliegen ist, Mühlengeschichte in ihren vielfältigen Ausdrucksformen zu popularisieren, so kann dies seriös nur auf der Grundlage von Kenntnis und Auswertung der publizierten Forschung erfolgen und zwar unter Berücksichtigung älterer Standardwerke, vor allem aber unbedingt auf dem aktuellen Stand der Forschung der verschiedenen Subdisziplinen, die das Bild vom historischen Mühlenwesen in Teilen immer wieder neu formen oder modifizieren.

Die Literaturliste offenbart eine merkwürdig willkürliche Auswahl. Abgesehen davon, dass es auch international, vor allem in der angelsächsischen Fachliteratur eine Reihe absoluter Standardwerke zur Mühlenkunde gibt (die nicht aufgeführt sind! Siehe Liste), müssen wir auch bei Fokussierung auf die deutschsprachige Literatur mit Befremden zur Kenntnis nehmen, dass die Namen einer Reihe von universitären Forschern, die der Untersuchung des Phänomens Mühle in den letzten Jahrzehnten die entscheidenden Impulse gaben, fehlen, als da wären: Troitzsch, Bayerl, Lohrmann, Hägermann, Ludwig, aber auch methodisch über ihre engeren regionalen Forschungsobjekte hinausweisende Forscher wie Kranz, Kreiner oder Theissen. Es fehlen (auch im Anmerkungsapparat!) die Hinweise auf die grundlegenden Artikel in den unentbehrlichen Lexika und Handbüchern wie der Propyläen-Technikgeschichte, dem Lexikon des Mittelalters oder dem Reallexikon der Germanischen Altertumskunde. Dass viele der wichtigen Artikel z. B. von Dietrich Lohrmann etwas unzugänglich publiziert wurden, ist für die Nichtkonsultierung dieser Autoren keine Entschuldigung, da für Jeden, der sich mit einem technik-historischen Phänomen (wie der Mühle) beschäftigt, die regelmäßige Lektüre der Periodika ‘Technikgeschichte’ oder ‘Archiv für Kulturgeschichte’ Pflicht ist. Dort sind die einschlägigen Beiträge zum Thema in den letzten Jahren erschienen. Das Ganze könnte man als Formalie abtun, wenn es sich im vorliegenden Buch nicht in einigen (ärgerlichen) sachlichen Fehlern niedergeschlagen hätte, die sich vor allem im einleitenden Kapitel zur Technikgeschichte der Mühlen massieren. So kann man einige zentrale Aussagen des Autors nicht unkommentiert lassen:

*„Bereits im 3. vorchristlichen Jahrhundert waren Wassermühlen (mit horizontal im Fluss liegendem Wasserrad) im Einsatz.“* Hier wird eine in der Forschung formulierte Vermutung/Hypothese als Tatsache deklariert, was unzulässig ist. Dass die frühesten Wassermühlen Horizontalräder besaßen, ist möglich (vielleicht sogar wahrscheinlich), aber nicht bewiesen. Zudem reichen die frühesten historischen Belege für die Existenz der Wassermühle über das 1. vorchristliche Jahrhundert nicht zurück.

*„Die Wassermühle als größeres Mahlwerk wurde erst mit dem Prozess der Städtebildung und mit dem Entstehen einer nichtagrarischen Konsumentenschicht im 9. und 10. Jahrhundert fortentwickelt.“* Diese Aussage kann nur für Verwirrung sorgen. Zum einen haben wir es gerade in den bereits genannten Jahrhunderten mit jener sehr kleinen Einraummühle vom Typ ‘Dasing’ (auf die der Autor ja ausdrücklich mit Rekonstruktionszeichnung hinweist) als ‘Standardtyp’ zu tun. Das wurde durch den Fund von Erftstadt-Niederberg 2005 eindrucksvoll

## Verwendete Literatur:

- G. Bayerl, Troitzsch, U., Die vorindustrielle Energienutzung, in: Aubruch ins Industriezeitalter, Bd. 1, hg. von C. Grimm, München 1985, S. 40–85.
- M. Bloch, Antritt und Siegeszug der Wassermühle [1935], in: M. Bloch u.a., Schrift und Materie der Geschichte, hg. von C. Honegger, Frankfurt a.M. 1977, S. 171–197.
- D. Hägermann, Technik im frühen Mittelalter zwischen 500 und 1000. In: Propyläen Technikgeschichte, Bd. 1, Frankfurt a.M./Berlin 1991, S. 315–505.
- O. Höckmann, Eine Schiffsmühle aus den Jahren um 760 n. Chr. in Gimsheim, Kr. Alzey-Worms. Mainzer Arch. Zeitschr. 1, 1994, S. 191ff.
- D. Lohrmann, Von der östlichen zur westlichen Windmühle, in: Archiv für Kulturgeschichte 77 (1995), S. 1–30.
- D. Lohrmann, Antrieb von Getreidemühlen, in: Europäische Technik im Mittelalter 800–1400. Tradition und Innovation, hg. von U. Lindgren, Berlin 1996, S. 221–232.
- D. Lohrmann, Technischer Austausch zwischen Ost und West zur Zeit der Kreuzzüge, in: Archiv für Kulturgeschichte 82 (2000), S. 321–344.
- D. Lohrmann, Turmwindmühlen und Windwagen im 14.–15. Jahrhundert. Bemerkungen zu zwei unedierten Ingenieurhandschriften, in: Technikgeschichte 67 (2000), S. 25–40.
- P. Theißen, Mühlen im Münsterland. Der Einsatz von Wasser- und Windmühlen im Oberstift Münster vom Ausgang des Mittelalters bis zur Säkularisation (1803), Münster/New York/München/Berlin 2001.
- H. Kranz, Die Kölner Rheinmühlen (Aachener Studien zur älteren Energiegeschichte, Bd. 1 und 2 [Bd. 2 unter Mitarbeit von U. Alertz]), Aachen 1991 und 1993.
- R. Kreiner, Städte und Mühlen im Rheinland (Aachener Studien zur älteren Energiegeschichte, Bd. 5), Aachen 1996.
- R. Kreiner, Mühlen mit horizontalen Wasserrädern – Zur Geschichte und Verbreitung der Turbinenmühle, in: Schriftenreihe der Frontinus-Gesellschaft, 24 (2002), S. 135–158.
- U. Troitzsch, Technischer Wandel in Staat und Gesellschaft zwischen 1600 und 1750, in Propyläen Technikgeschichte, Bd. 3, Frankfurt a.M./Berlin 1991, S. 11–267.
- K.H. Ludwig, Technik im hohen Mittelalter zwischen 1000 und 1350/1400, in: Propyläen Technikgeschichte, Bd. 2, Frankfurt a.M./Berlin 1992, S. 9–205.

bestätigt. Zum Anderen kann der Beginn des von Ernst konstatierten Prozesses (Städtebildung und Entstehung einer nicht-agrarischen Konsumentenschicht) für Deutschland erst in das 11./12. Jahrhundert datiert werden.

Nicht haltbar ist die ( auf S. 21 zu findende) Aussage, dass im 15. und 16. Jahrhundert ein technischer und auch gesellschaftlicher Sprung von der hauswirtschaftlich betriebenen 'Familien-Mühle' im Individualbesitz hin zu gewerblichen Wasser- und Windmühlen – *„zunächst in den Mahlwerken der Territorialherren“* – vollzog. Im Gegenteil wird in der Forschung seit Marc Blochs bahnbrechendem Aufsatz von 1935 immer wieder auf die feste Einbindung der früh- und hochmittelalterlichen Mühle in den sozio-ökonomischen Kontext der Grundherrschaft hingewiesen. Hier handelt es sich allem Anschein nach um eine Verwechslung mit dem Phänomen der Nutzungsdiversifizierung (Werkmühlen) seit dem Spätmittelalter. Erst mit dem Aufkommen der gewerblichen Werkmühlen verschiedener Art kam es (in Trägerschaft des Stadtbürgertums) zu einer Individualisierung im Mühlenbesitz. Die Getreidemühlen blieben dagegen bis zur Säkularisation überwiegend Pachtmühlen im Eigentum des Landesherrn, des Adels oder der Kirche. Die Vorstellung von einer Dominanz kleiner 'Bauernmühlen' im Mittelalter ist dagegen abwegig. Eine solche hätte sich mit dem weitverbreiteten Rechtsinstitut der 'Bannmühle' nicht vereinbaren lassen.

Die Einführung in die Grundlagen der Technik der verschiedenen Antriebstypen (Wasserräder) zeugt von einer nur bedingten Durchdringung der Materie durch den Autor: z.B. zum schwachen Wirkungsgrad des unterschlächtigen Wasserrades von *„ca. 30-35% aller anderen Wasserantriebe“*. Der Leser muss des weiteren den Eindruck bekommen, dass es überschlächtige Räder erst seit ca. 1350 gab, dabei haben die Römer sie nachweislich bereits eingesetzt. Leider muss dem Leser auch der Unterschied zwischen Mühlen an einem Mühlenkanal und Flussmühlen unklar bleiben.

## Gravierende Lücken, Verwechslungen und Missverständnisse

Die Vorstellung der Schiffmühle beinhaltet den größten Fehlgriff im Buch. Völlig unverständlich ist, dass die Kölner Rheinmühlen überhaupt nicht erwähnt werden, obwohl ihre Geschichte und Technik durch die umfangreichen Studien von

Kranz (und Alertz) seit 1991 bestens dokumentiert sind. Wären dem Autor die dort präsentierten minutiösen Rekonstruktionen der Schiffmühlen des 16. und 18. Jahrhunderts bekannt gewesen, wäre ihm wohl schwerlich der peinliche Fehler unterlaufen. Ernst datiert nämlich die Schiffmühle von Ginsheim bei Mainz (Rekonstruktionszeichnung) in das Jahr 760 n. Chr. Bereits der erste Blick auf das abgebildete Computer-Modell mit den Maßangaben (Länge 30 m!) hätte stutzig machen müssen, messen doch die gängigen Typen des 16. Jahrhunderts noch nicht einmal die Hälfte in der Länge. Es handelt sich stattdessen um den Rekonstruktionsvorschlag für die 'Ginsheimer Mühle', die als letzte Rheinmühle 1926 die Produktion einstellte und 1945 im Bombenhagel versank. Sie erhebt momentan vor Ort in Originalgröße neu. Das Datum 760 n. Chr. gehört dagegen zu einem archäologischen Fund in einem Altarm bei Gimsheim (Kreis Worms-Alzey). Ernst hat die beiden ähnlich klingenden (aber ca. 30 km auseinander liegenden) Orte für identisch erklärt. Er kennt allem Anschein nach auch nicht das am Mainzer Römerschiff-Museum erstellte Modell der frühmittelalterlichen Mühle von Gimsheim, das 1996 in der großen Franken-Ausstellung präsentiert wurde. Es zeigt im Gegensatz zum Ginsheimer Modell des 19./20. Jahrhunderts (einschiffig, 2 Wasserräder) eine zweischiffige Mühle (mit einem Wasserrad) von weitaus geringeren Dimensionen, wie sie zum Stand der Technik und den Kapazitätsanforderungen des Frühmittelalters sowie natürlich zum archäologischen Befund passen.

Zur Herkunft der Technik der Windmühle verweist der Autor auf das mittelasiatische Seistan, versäumt aber zu erwähnen, dass die dortigen Anlagen des 10. Jahrhunderts mit ihren horizontalen Windrädern einem ganz anderen Bauprinzip folgten als die europäischen, und so keine direkte Übertragung stattgefunden haben kann. Dass die ersten Windmühlen Europas um 1100 in Frankreich aufgetaucht sein sollen, ist in der Forschung bereits lange widerlegt. Kein Beleg vor 1180 hat der Quellenkritik standhalten können, auch der angebliche von 1182 für Lübeck nicht. Der erste wirkliche Windmühlenbeleg für den deutschen Sprachraum ist derjenige für Köln 1222. Der Verweis auf das Jahr 1575 für die Windmühle mit drehbarer Haube (Holländermühle) greift zu kurz, wenn man die Belege für ebensolche Turmwindmühlen im Mittelmeergebiet im 14./15. Jahrhundert außer Acht lässt.