

# Das Dielenhaus in seiner Funktion als bürgerliche Braustätte

Thomas Kellmann

Stand: 30. Januar 2021

Herzlich Willkommen beim Goslarer Geschichtsverein zur Online-Version eines Vortrages, den ich Ihnen gerne live am 19. November 2020 im Kreishaus in Goslar präsentiert hätte. Wir möchten Sie nicht verträsten, bis Theater, Kinos und Hörsäle wieder geöffnet haben. Also machen wir aus der Not eine Tugend. Wir steigen um auf die für uns alle ungewohnte Form der Videopräsentation. Das hat aber auch gewichtige Nachteile: ich kann Sie nicht sehen, Sie können auch keine Fragen stellen oder Hinweise geben. Und es ist auch anstrengend. Deshalb habe ich Ihnen im Anhang neben einer Auswahl der verwendeten Literatur und auch meine Kontaktdaten hinterlegt. Scheuen Sie sich nicht mir eine Mail zu senden. Auch können Sie die im Hintergrund laufende PowerPoint-Präsentation herunterladen. Das gleiche gilt für die PDF-Version meines Redemanuskriptes. Oder Sie schauen und hören einfach nur herein. Ich habe den Vortrag dafür in leichter verträgliche Portionen von zusammen rund 90 Minuten unterteilt. Den Abschluss bildet ein kurzes Resümee. Was ich aufgrund des mehrfach verschärften Lockdowns ab November 2020 nicht mehr umsetzen konnte, das ist die Einfügung von Filmsequenzen aus den Dachwerken und Kellern in Einbeck. Die Vorbereitung der Ortstermine, die Produktion vor Ort und der Schnitt im Anschluss wären unter den gegenwärtigen Bedingungen des Homeoffice zu aufwändig geworden. Sollten Sie tiefer einsteigen wollen, so kann ich Ihnen neben den Literaturhinweisen die zusammenfassende Darstellung des historischen Hausbaus in der Stadt Einbeck in Band 7.3 der Denkmaltopographie von 2017 empfehlen. Dort werden komprimiert auf fast 100 Seiten alle Facetten der Dielenhäuser reich illustriert behandelt.

Was erwartet Sie den folgenden rund 90 Minuten? Als Bauhistoriker und Denkmalpfleger beschäftige ich mich primär mit den materiellen Hinterlassenschaften, bei denen es sich oft nur um Relikte und Spuren handelt, die für sich allein nicht aussagekräftig sind. Wir werden uns auf die Suche nach diesen Relikten und Spuren für das bürgerliche Hausbrauen in der Blütezeit der europäischen Stadt vom 14. bis 17. Jh. machen. Diese Zeit des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit war eng verknüpft mit der in Norddeutschland dominierenden Hausform des „Dielenhauses“. Am Beispiel

der Stadt Einbeck mit Querverweisen auch auf Goslar und Lübeck möchte ich Sie mit den Abläufen in einem Braudielenhaus vertraut machen, von der Zubereitung und Einlagerung des Braumalzes, über das eigentliche Brauen bis zur Abfüllung und Lagerung der Fässer.

Warum am Beispiel der Stadt Einbeck? In keiner anderen Stadt waren Bürgerrechte und Braurechte so eng und so lange miteinander verknüpft. Die Anzahl von bis zu 723 bürgerlichen Hausstellen mit Braugerechtigkeit im 16. und frühen 17. Jh. übertrifft alles, was wir andernorts kennen. Und das bei einer Gesamtzahl von bis zu 1189 bürgerlichen Hausstätten bei 5-6.000 Einwohnern. Von den zugehörigen Häusern aus dem Mittelalter haben sich umfangreiche Reste zumindest in der Kellerebene oder in diversen Brandhorizonten erhalten. Im Aufgehenden zeugen rund 150 Häuser von der Spätphase des Dielenhauses nach den großen Stadtbränden zwischen 1540 und 1641. Dieser mehr oder weniger stark überformte Bestand erschließt sich uns nicht unmittelbar. Erst nach einer flächendeckenden Nacherfassung bis 2008 können wir nun die Spuren und Relikte besser einordnen. Die wesentlich tiefer gehende Untersuchung weniger Einzelobjekte kann die vergleichende Untersuchung aller Objekte ergänzen, aber nicht ersetzen. Standardlösungen und Entwicklungslinien können wesentlich besser herausgearbeitet und von Sonderlösungen unterschieden werden, wenn wir aus einem umfassenden Fundus schöpfen können. Erst in der Verknüpfung von Befunden der Archäologie und der Hausforschung mit den historischen Schrift- und Bildquellen entsteht eine Vorstellung von den Abläufen in einem Braudielenhaus des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit.

Bevor wir uns auf Spurensuche durch die Häuser begeben werden, bedarf es einiger einführender Worte zu den rechtlichen, sozialen und natürlichen Rahmenbedingungen, unter denen in den Städten Norddeutschlands gebraut wurde. Eine Klärung der Begrifflichkeiten ist zwingend notwendig. Sie offenbart auch unsere Lücken in der Überlieferung. Grundsätzlich werde ich nicht die oft lokal gefärbten Begriffe der mittelniederdeutschen Verkehrssprache verwenden, wie sie uns in den norddeutschen Schriftquellen entgegen treten. Statt dessen wähle die neuhochdeutschen Begriffe, also „Hefe“ statt „gest“, „Reihe“ statt „riege“, „Bottich“ statt „bodden“, „Röhre“ statt „pipe“. Das funktioniert aber nicht immer. Für manch einen Gegenstand gibt es keine adäquate Übersetzung, so für die „Schierstöcke“ und das „Raucheteil“, wie wir gleich sehen werden.

## Teil I: Einführung

### „Vollbürger“ und „Brauer“

Wir beginnen unsere Einführung mit den beiden Begriffen „Vollbürger“ und „Brauer“, die mancherorts über Jahrhunderte synonym verwendet wurden. Der Prozess der Stadtwerdung im hohen Mittelalter war nur möglich, indem zuvor von den Klöstern und Stiften ausgeübte Rechte wie das Schank- und Braurecht als bürgerliche Nahrung abgetreten und in die Stadt- und Bürgerrechte übertragen wurden. Brau- und Bürgerrechte waren also auf das engste miteinander verknüpft. Das große oder volle Bürgerrecht beinhaltete alle Rechten und Pflichten ungeachtet der sozialen Herkunft. Dieser mittelalterliche Rechtsgrundsatz der Chancengleichheit beim Nahrungserwerb war in Einbeck auffallend lange präsent. Dies offenbart natürlich auch eine Strukturschwäche im Wirtschaftsleben dieser Stadt. Nicht zuletzt die ausgewogene Verteilung der Stimmrechte unter den ratsfähigen Gilden verhinderte in Einbeck soziale Unruhen im Kampf um die Teilhabe an den Brau- und Bürgerrechten. Alle persönlichen Wettbewerbsvorteile durch kapitalkräftige Bürger und Brauer wurden in Einbeck über die städtischen Statuten frühzeitig soweit als möglich ausgeschlossen. Im Jahr 1576 überstimmten die Vertreter der vier ärmeren Gilden die Vertreter der beiden reichen Gilden, als es darum ging, die Anzahl der zulässigen Gebräue pro Jahr und Brauer zu reduzieren. Fortan wurde aufgrund des sinkenden Absatzes die Anzahl von 2 auf 1 reduziert. Stark steigende Getreidepreise führten zu sinkender Kaufkraft und Rückgang der Nachfrage. Verschärfend kam der Bierstreit mit dem regierenden Herzog über die Absatzmärkte hinzu. Mit Rücksicht auf die ärmeren Bürger und Brauer wurden Angebot und Nachfrage reguliert. Die reichen Brauer mit ihren geräumigen Lagerkellern und ihrem direkten Zugriff auf die Kornüberschüsse ihrer Meier auf den Dörfern konnten ihre kapitalschwache Konkurrenz nicht in dem Maße verdrängen, wie es andernorts oft geschehen ist. Die Angleichung der Wettbewerbsbedingungen war in anderen Städten schon im späten Mittelalter immer wieder Grund für soziale Unruhen und Aufstände. Die Stadt als Bürgergemeinde war in der Rechtsauffassung des Mittelalters vor allem ein Zusammenschluss der Grundbesitzer mit gleichen Rechten und Pflichten. Das Braurecht und das damit zusammenhängend Brauwesen war das Gemeingut aller Bürger. Fast alle Wirtschaftszweige einer Stadt profitierten vom Brauen: die Leineweber, die fein gewebte Filtergaze für die Läutervorgänge produzierten, die Fuhrleute, die Getreide, Hopfen, Brennholz und Fässer transportierten, die Müller, die das Malz schroteten, die Küfer oder Fassbinder,

die Bottiche und Fässer herstellten, die Kupferschmiede, die für Braupfannen und Kühlfässer sorgten, die Maurer und Zimmerleute, die Pfannenherd, Bierkeller und Brandgiebel bauten, die Wirte, die das Bier ausschenkten und nicht zuletzt die vom Rat bestellten Braumeister, Brauknechte, Zuschläger und Feuervisitatoren. Alle profitierten direkt oder indirekt vom Brauwesen, solange der Kreis der Brauberechtigten nicht allzu stark eingeschränkt wurde.

„Brauhaus“ und „Bude“

Das Braurecht war aber nicht nur persönlich definiert, sondern als Realgewerberecht auch dinglich mit einer Liegenschaft verbunden. Die Hausstätte des Vollbürgers musste zum Kreis der brauberechtigten Stammgrundstücke einer Stadt gehören. Das Recht galt nur auf einer Braustelle. Gleichbedeutend wird auch der Begriff „Brauhaus“ verwendet. Solange die Braunahrung aller Brauberechtigten gesichert war, konnte die Anzahl der Braustellen durchaus wachsen. Das war immer dann der Fall, wenn die vorhandenen Braustellen den lokalen Bedarf nicht befriedigen konnten. Als alle Stammgrundstücke innerhalb der Bürgerstadt vergeben waren und zunehmend gewerblich über den Bedarf der Stadt hinaus produziert wurde, trat eine Änderung ein. Die Anzahl der brauberechtigten Grundstücke und Bürger wurde eingefroren oder sogar zurückgefahren. Auch in Einbeck wurde der Kreis der alteingesessenen Grundbesitzer mit vollem Bürgerrecht im letzten Viertel des 14. Jhs geschlossen. 1401 taucht in den Schriftquellen erstmals für Einbeck die Bezeichnung „Bude“ für eine Hausstätte minderen Rechts auf. Zu diesem Zeitpunkt war in vielen anderen norddeutschen Städten die Anzahl der brauberechtigten Hausstätten bereits wieder rückläufig. Im Zuge einer spätmittelalterlichen Nachverdichtung wurden Baulücken geschlossen. In den bislang unbebauten Randlagen sowie rückwärtig auf den großen Stammgrundstücken entstanden die sogenannten „Buden“ nachrückender Bewohnerschichten.

Die Karte mit der Verteilung der „Brauhäuser“ und „Buden“ innerhalb der Stadtmauern von Einbeck zeigt zwar den Stand in der Mitte des 18. Jhs. Dennoch vermittelt die Karte ein grundsätzlich stimmiges Bild. Die „Brauhäuser“ konzentrieren sich an den Haupt- und Torstraßen, während sich die „Buden“ überwiegend auf die Nebenstraßen verteilen. Spätestens mit dem Ende des Hausbrauens im 17. Jh. war der Unterschied zwischen einer „Bude“ und einem „Brauhaus“ nicht mehr offensichtlich schon von außen an der baulichen Struktur festzumachen. Im 15. und 16. Jh. gab es viele Gründe, warum sich „Buden“ als kleine Wohnhäuser von den „Brauhäusern“

unterschieden. Und das völlig unabhängig von der fehlenden Brauberechtigung. Aufgrund der schwer erschließbaren und abgelegenen Grundstücke waren die kleinen Höfe der Buden meist nicht befahrbar. Der hohe Grundwasserstand in den bislang nicht bebauten Randlagen ermöglichte auch keine Keller. Als Hausstätte minderen Rechts waren für deren Bewohner die Brennholznutzung sowie Weideberechtigung auf den stadteigenen Wald- und Hudeflächen stark eingeschränkt. Die geringe Kapitalkraft vieler Bödener verhinderte auch den Bau und die Nutzung von Gewölbekellern und Speicherstockwerken.

Der Standardgrundriss eines Braudielenhauses ließ sich auch nicht unendlich reduzieren. Häuser wie Tiedexer Straße 26 von 1541 mit Grundflächen von rund 100 qm oder 6 x 16 m bildeten das untere Limit. Die kleineren Buden wiesen Grundflächen von lediglich rund 50 qm oder 5 x 10 m auf. Derartige Größenordnungen ließen nur zwei-Raum-tiefe Häuser zu. Meist eine Stube über einem balkengedeckten Halbkeller und eine hohe Diele mit Herdstelle im Erdgeschoss. Im Ober- oder Dachgeschoss konnten allenfalls zusätzliche Schlafkammern liegen. Im Aufgehenden haben sich solche Beispiele in Einbeck aus dem 15. oder 16. Jh. nicht erhalten. Eine rückwärtige Budenreihe aus der Mitte des 16. Jhs., wie im Bild aus dem benachbarten Northeim, vermittelt zumindest einen Eindruck. Ab 1700 spielte die Unterscheidung funktional und auch sozial oft keine allzu große Rolle mehr. In den Quellen wird folgerichtig auch nur noch von „Braustellen“ und „Kothstellen“ gesprochen. Ich zeige Ihnen als Beispiel im Gegenüber die „Braustelle“ Hören 9 von 1738 und die „Kothstelle“ Hören 3 aus der gleichen Zeit, die sich zumindest äußerlich nicht unterscheiden.

„Dielenhaus“ und „Brauhaus“

Das nächste Begriffspaar, dem wir uns zuwenden, bezeichnet die beiden Haustypen, das „Dielenhaus“ und das „Brauhaus“. Auch diese Begriffe sind nur bedingt austauschbar. Das „Dielenhaus“ bezeichnet einen in norddeutschen Städten seit dem 13. Jh. verbreiteten Haustypus mit einer hohen Diele im Zentrum als kombiniertes Wohn- und Wirtschaftsgebäude. Die Höhe der Diele sagt nichts darüber aus, wie die Rauchgase der Herdstelle abgeführt wurden. Von der befahrbaren und meist auch durchfahrbaren Diele wurden immer weitere Räume, Anbauten oder Hinterhäuser erschlossen. Sie dienten als rauchfreie Stube und Kammer, als Keller oder als Speicher. Die zentrale und ebenerdige Diele bildete einen multifunktionalen Wirtschaftsraum mit einer direkt angeschlossenen oder integrierten Herdstelle. Die Kombination mit

einem mehrgeschossigen Steinwerk endete im 15.Jh.. Im Zuge der starken Nachverdichtung im späten Mittelalter traten anstelle der Steinwerke die Seitenflügel. Als Beispiel zeige ich Ihnen Tiedexer Straße 44 in Einbeck. Der Seitenflügel (vorne rechts im Bild) entstand zeitgleich 1544 zusammen mit dem Vorderhaus (hinten im Bild). Die Seitenflügel sind überwiegend unterkellert und liegen auf der seitlichen Grundstücksgrenze. Aufgrund der zunehmenden Dichte der Bebauung hatten Seitenflügel deutliche Vorteile: zum einen eine geschlossene Brandwand zum Nachbarn und zum anderen eine Erschließung und Belichtung zum Innenhof.

Daneben existierten im 13. und 14. Jh. als Haupt- und Vorderhäuser der Hausstellen zusätzliche Haustypen wie der Saalgeschoßbau. Dabei handelte es sich um meist zwei- bis dreigeschossige, oft nur ein-Raum-tiefe Massivbauten mit Saalfunktion im Obergeschoss. Sie wurden von den Führungseliten aus der Frühzeit der Stadtwerdung gebaut und bewohnt. In Einbeck findet sich davon lediglich ein Giebel in Zweitverwendung als Brandwand zwischen den Häusern Marktstraße Nr. 12 und 14. In Goslar wurde der letzte Vertreter dieser Saalgeschoßbauten, Marktkirchhof 1, aus der Mitte des 13. Jhs. im Jahr 1906 durch Brand zerstört. Der Saalgeschoßbau ist kein Dielenhaus.

Kommen wir zum Begriff „Brauhaus“. Neben der rechtlichen Bedeutung als Hausstelle mit Brauberechtigung gibt es in den Quellen auch die Bedeutung als Bau- und Funktionstyp. Dabei muss „Brauhaus“ nicht zwingend ein eigenständiges Haus bedeuten, sondern kann sich auch auf Hausteile oder Anbauten an die Dielenhäuser beziehen. „Brauhäuser“ in diesem funktionalen Sinn sind reine Wirtschaftsgebäude, die überwiegend oder ausschließlich dem Brauen dienen. Derartige „Brauhäuser“ wurden auch von der bürgerlichen Oberschicht erbaut und genutzt. Das rückwärtige massive Gebäude auf der Hausstelle Marktstraße 36 in Einbeck, das ich Ihnen als Beispiel zeige, könnte ursprünglich als Brauhaus für das reiche Dielenhaus von 1550 gedient haben. Aber es ging auch anders. Der vermögende Einbecker Bürger Dietrich Raven kaufte 1562 eine zweite Braustelle mit Braudielenhaus in der Nachbarschaft seines Hauses am Marktplatz. Dieses hinzugekaufte Braudielenhaus an der Knochenhauerstraße wurde als reines „Brauhaus“ im engeren Sinne verwendet. Die Benutzung einer fest installierten, eigenen Braupfanne war ein gewichtiger Grund zur Separierung. Hinzu trat die bewusste Trennung von Wirtschaften und Wohnen.

Natürlich waren „Brauhäuser“ schon weit früher innerhalb der klösterlichen Gemeinschaften bekannt. Aber erst im 16. Jh. wurden sie zu einer ernsthaften

Gefahr für das bürgerliche Brauwesen der Städte. Um die kommunale Selbstverwaltung und die Macht der Städtebündnisse einzudämmen, waren den fürstlichen Territorialherren alle Mittel recht. Viele Landesherren des 16. Jhs. versuchten die wirtschaftliche und politische Macht der Städte zu brechen, indem sie das städtische Brauwesen schädigten. Auslöser des Bierstreites zwischen der Stadt Einbeck und dem regierenden Herzog Philipp von Grubenhagen von 1569 bis 1579 war nicht nur die Abriegelung der stadtnahen Absatzmärkte. Der Herzog stieg selbst in die nicht standesgemäße Bierproduktion ein. Der Bau eines im Kern bis heute erhaltenen Brauhauses von 1569 auf dem ehemaligen Amtshof in Rotenkirchen, und das in Sichtweite der Stadt, war mehr als eine Provokation. Die Merian-Ansicht von 1654 zeigt dieses Brauhaus mit einem qualmenden Schornstein über First, Lüftungsgaube im Dachwerk und einem Speicherstockwerk in Fachwerk. In Firstverlängerung schließt ein weiteres Gebäude an: das 1586 erbaute Fürstenhaus. Ein Teil dieses Gebäudes diente als Erweiterung des Brauhauses. Im Untergeschoss liegt der nur leicht eingetiefte, zweischiffige, Kreuzgrat gewölbte Braukeller. Ich zeige Ihnen den aktuellen Zustand nach mehrfacher Umnutzung. Über dem erhaltenen Braukeller waren Malzböden und vermutlich auch eine Malzdarre in Verbindung mit den Backöfen angeordnet. Oft wurde die Restwärme von Backöfen auch als Ersatz für einen Darrofen verwendet. Diese Zweiteilung, hier Malzzubereitung, dort der eigentlich Brauvorgang, vollzog sich also nicht nur zeitlich sondern auch räumlich, aber immer unter einem Dach.

Hiervon kündigt auch das Amtsbrauhaus in Salzderhelden an der nördlichen Stadtgrenze von Einbeck, von dem ich Ihnen nur zwei historische Abbildungen zeigen kann. Der 1764 am Fuß des Burgberges errichtete Neubau in massiver Bauweise wurde 1999 abgebrochen. Der Grundriss zeigt die bereits kennengelernte Aufteilung: auf der einen Seite die Keller mit Malzdiele und Mälzerei, auf der anderen Seite die längsrechteckige Braupfanne mit den verschiedenen Bottichen, vom Maischbottich bis zu den flachen Kühlbottichen. Wenn Sie mehr über die „Amtsbrauhäuser“ erfahren möchte, empfehle ich den aktuellen Beitrag von Bernd Adam. Der Längsschnitt durch das Amtsbrauhaus von Stolzenau zeigt den Entwurfsplan von 1720. Die Problematik des ständigen Wechsels zwischen Umfüllen, Läutern, Erhitzen und Abkühlen erforderte ein Arbeiten auch in der Vertikalen. Hierzu waren hohe Dielen und die Anordnung in mehreren Ebenen zwingend erforderlich, und das nicht erst ab 1720. Auch Pumpen kamen zum Einsatz. Das währte so bis zur Einführung der industriellen Dampfbrauerei im späten 19. Jh.

Der Grundriss des neuen Brauhauses auf dem Amtshof in Bodenteich von 1802 zeigt wie raumgreifend das Brauen war. Unter der Malzdiele ganz links liegt auch hier der Bierkeller. Alle sich hier abzeichnenden Vorgänge mussten auch in einem bürgerlichen Braudielenhaus des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit untergebracht werden. Bei den Amtsbrauhäusern haben wir allerdings eine ungleich bessere Quellenlage. An dem eigentlichen Herstellungsprozess eines gehopften Bieres sind über die Jahrhunderte keine gravierenden Änderungen eingetreten. Deshalb war dieser Blick auf die Amtsbrauhäuser hilfreich, um auch das bürgerliche Braudielenhaus besser verstehen zu können.

### See- und Binnenstädte

Kommen wir zu einer weiteren, für das Verständnis wesentlichen Unterscheidung, nämlich zum Verhältnis der Bierproduktion in den Seestädten an Nord- und Ostsee zur der in den Binnenstädten. Die Aufstellung von Wolfgang Frontzek zum Malzverbrauch in diversen norddeutschen See- und Binnenstädten im 15. Jh. macht deutlich, wie sehr das Brauwesen der Städte von den Transportwegen abhing. Sie erklärt nicht die ungewöhnlich hohe Anzahl brauberechtigter Bürger in Einbeck. Wer im Mündungsbereich von Flüssen ein großes Einzugsgebiet hatte, war eindeutig im Vorteil. Hamburg konnte über die Elbe aus den slawischen Altsiedelgebieten im Wendland nicht nur Leinen sondern auch Hopfen importieren. Über den Seeweg konnte der Export des Bieres außerdem kostengünstig und in Massen abgewickelt werden. Das bis nach England, Friesland, Holland, Zeeland und Flandern verschiffte Hopfenbier war gegenüber den heimischen Sorten, dem Ale und dem Grutbier, deutlich überlegen: sowohl geschmacklich, in der Haltbarkeit als auch im Preis. Es dauerte rund 100 Jahre von der Mitte des 14. bis zur Mitte des 15. Jhs., bis in diesen Ländern eine heimische Produktion gehopfter Biere aufgebaut werden konnte. Ganz anders die Binnenstädte und vor allem jene wie Einbeck, die nicht an einem schiffbaren Fluss lagen. Hier musste der Handel über weite Strecken auf dem Landweg bewältigt werden. Das verteuerte das Bier erheblich. Gegenüber den exportorientierten und hauptgewerblich arbeitenden Brauern in den Seestädten waren die Nebenerwerbsbrauer der Binnenstädte kleine Fische. Während sich in den Binnenstädten keine Brauerzünfte herausbildeten, waren die Berufsbrauer der Seestädte gut organisiert. In den Binnenstädten kontrollierte und reglementierte der Rat alle Phasen der Produktion und des Handels. In den Seestädten herrschte eine völlig durchrationalisierte, frühkapitalistische Massenproduktion. Die Binnenstädte mussten daher im 15. Jh. ihre Nischen finden. Bier war eben nicht

nur ein Massenartikel des täglichen Bedarfs. Die Binnenstädte mit ihren streng gehüteten Bierrezepten erfanden ihre Marken. Nicht die Masse, sondern auch die Qualität und das Sozialprestige eines Bieres konnten über den wirtschaftlichen Erfolg entscheiden. Braunschweig wurde mit der „Mumme“, Goslar mit der „Gose“ und Hannover mit dem „Broihan“ recht erfolgreich. Bei Einbeck genügte nur der Namen der Stadt: „Einbecker“, das „Ainpöckisch Bier“ oder kurz Bockbier. Die Hochphase des Einbecker Bieres lag deshalb auch in der 2. Hälfte des 15. und der 1. Hälfte des 16. Jhs.. Als hochpreisiges Luxus Bier war es an vielen europäischen Fürstenhöfen und in speziellen Schankstuben gleichen Namens in vielen großen Städten vertreten.

#### Entwicklungsphasen im häuslichen Brauwesen

Kommen wir nun noch kurz zu den Entwicklungsphasen im häuslichen Brauwesen einer Binnenstadt wie Einbeck. Bier war über viele Jahrhunderte weit mehr als ein Genussmittel. Es konnte und wird bis heute als Hausmittel in der Krankenversorgung eingesetzt und war fester Bestandteil des täglichen Bedarfs. Wir müssen uns vergegenwärtigen, dass in einem Gebräu die unterschiedlichsten Qualitäten erzeugt werden konnten, vom Stark-, Mittel- bis zum Dünnbier. Nichts wurde verschenkt. Noch der letzte Auszug konnte als alkoholfreies Dünnbier für Kinder, Knechte und Mägde oder als gewöhnlicher Durstlöscher konsumiert werden. Je nach Berechnungsmethode kommen die Historiker zu einer großen Spannweite beim Bierkonsum pro Kopf und Jahr. Die Zahlen schwanken von 300 bis 1.000 Liter. Seriös und belastbar ist eine Größenordnung von 300 Litern Bier pro Kopf und Jahr, Alte und Kinder eingerechnet. In den norddeutschen Niederungsgebieten war der Zugriff auf sauberes Trinkwasser aus Grundwasserbrunnen oder Quellen eher die Ausnahme. Deshalb war die Flüssigkeitsaufnahme über das nahrhafte und keimfreie Bier von existentieller Bedeutung. Der enorme Aufwand für ein Gebräu war für einen bürgerlichen Haushalt nur auf Vorrat zu bewerkstelligen. Dabei stellte man schnell fest: je größer ein Gebräu umso besser wurde das Ergebnis. Es wurde also immer über den aktuellen Eigenbedarf hinaus produziert. Die beschränkte Haltbarkeit des Bieres setzten einer Vorratshaltung aber enge Grenzen. Was lag näher, als sich mit den Nachbarn abzustimmen. Der Weg zum Handel mit den Überschüssen war also recht kurz. Die erste Entwicklungsphase, nämlich das häusliche Brauen zur Selbstversorgung, bezog sich nicht auf einen Haushalt sondern auf eine Nachbarschaft, ein Quartier oder eine Stadt.

Die zweite Entwicklungsphase, nämlich das häusliche Brauen im Nebengewerbe, war die natürliche, fast nahtlose Folge. Sie setzte bereits im 13. Jh. ein und hielt sich in den Binnenstädten teilweise bis in das 17. Jh. Bereits ab der 2. Hälfte des 16. Jhs. zeigten sich in Einbeck Absatzprobleme. Die produzierten Mengen konnten nicht mehr abgesetzt werden. Auch der Bau von großen Lagerkellern unter den Braudielen der Vorderhäuser änderte daran nichts. Einbeck verknüpfte die Produktionsmenge mit dem Absatz, indem das sogenannte Reihebrauen 1591 eingeführt wurde. Die meisten der anderen Binnenstädte folgten. Auch schon zuvor wurde in Einbeck in einer ausgelosten Reihe mit mehreren Braupfannen gearbeitet. Ab 1591 blieb die Reihe aber nicht mehr auf eine Brauperiode oder ein Jahr begrenzt. Gebraut wurde nur noch, wenn das Bier des Vorgängers in der Reihe abgesetzt war. Sinkende Kaufkraft, Münzverschlechterung, Krieg und Ernteaufälle gingen im 17. Jh. einher mit dramatischen Qualitätseinbußen. Das Bier wurde schlechter. Die Brauperiode, in der jeder Willige an die Reihe kam, verlängerte sich zusehends auf bis zu 5 Jahre. Und dies, obschon immer weniger Brauer das notwendige Kapital dazu aufbringen konnten.

Damit wurde schließlich die dritte und letzte Entwicklungsstufe im bürgerlichen Brauwesen eingeleitet: das gemeinschaftliche Brauen. Mehrere Brauer schlossen sich zusammen, um in einem Haus der beteiligten Braugenossen gemeinsam zu brauen. Nach und nach wurde dieses gemeinschaftliche Brauen in fest installierte Brauhäuser verlagert. Die Abkehr vom häuslichen Brauen war damit eingeleitet. Es setzte sich in Einbeck im späten 17. Jh. mit der neuen Brauordnung von 1689 durch. Diese Brauordnung war nicht länger innerhalb der bürgerlichen Selbstverwaltung vom Rat der Stadt beschlossen, sondern sie wurde von außen als fürstliche Brauordnung erlassen.

Erste gemeinschaftliche Brauhäuser waren bereits im frühen 17. Jh. entstanden. Die Schustergilde richtete für ihre Zunftgenossen in dem Erweiterungsneubau für das Gildehaus in der Münsterstraße 1610 eine feste Braustätte ein. Nach dem Dreißigjährigen Krieg standen viele Braudielenhäuser über einen langen Zeitraum wüst oder verlassen. In der Tiedexer Straße wurde eines dieser verlassenen Häuser zum festen, gemeinschaftlich genutzten Brauhaus eingerichtet. Baufälligkeit, Feuergefahr und die Sorge vor dem Kontrollverlust veranlassten den Rat schließlich, zwei zentrale, ratseigene Brauhäuser auf öffentlichen Plätzen zu errichten: auf dem Neustädter Kirchplatz und auf dem Schmiedeplan. Im Stadtplan von Hallensen von 1750 sind beide Brauhäuser eingetragen. Vor 1705 entstand auf dem Neustädter

Kirchplatz gleich neben dem sogenannten Pipenborn das erste Brauhaus. Ein zweites Brauhaus wurde 1709 durch Umbau der alten Roßmühle auf dem Schmiedepfad geschaffen. Diese Brauhäuser wurden bis 1794 betrieben. In diesem Jahr wurde am Neustädter Kirchplatz neben der Ratsschule ein zentrales Brauhaus für die verbliebenen Brauberechtigten eingerichtet. Der eigentliche Brauvorgang war also seit dem frühen 18. Jh. nicht mehr häuslich, wohl aber die Vorstufen. Ab dem Rechnungsjahr 1716/17 wird in den Kämmereirechnungen nicht mehr zwischen Pfannengeld und Brauhaus-Abgabe unterschieden, weil ab sofort alle Gebräue nur noch in den festen, ratseigenen Brauhäusern abgewickelt wurden. Dennoch verblieb das Luftmälzen zunächst noch in den Häusern. Hopfen und Braugerste wurden vielfach noch im Umfeld der Stadt und auf den Ländereien der Bürger angebaut. Ein wirklicher und endgültiger Wandel erfolgte in Einbeck erst 1843-45. In diesen Jahren wurden die verbliebenen 247 Brauberechtigungen vom Rat der Stadt Einbeck abgelöst. Die Stadt wurde selbst zum Unternehmer und errichtete die erste Brauerei, die 1889 in eine Aktiengesellschaft überführt wurde.

Im Gegensatz zu den Seestädten wurde in den meisten Binnenstädten eine wichtige Entwicklungsphase ausgelassen, nämlich das häusliche Brauen als exportorientiertes Hauptgewerbe. Das Dielenhaus wurde für diese gewerbliche Massenproduktion lediglich ausgebaut und angepasst. Ganz gleich ob im Neben- oder Hauptgewerbe, das Dielenhaus wurde nicht grundsätzlich in Frage gestellt.

#### Entwicklungsphasen des Dielenhauses

Spannend wird die Frage, ob die Entwicklungsphasen im häuslichen Brauwesen in irgendeiner Form korrespondieren mit den Entwicklungsphasen des Dielenhauses. Wie Ihnen vielleicht aufgefallen ist, habe ich bereits mehrfach vollmundig vom „Braudielenhaus“ gesprochen. Hat sich das häusliche Brauen auf die Konstruktion, die Bauweise, den Grundriss oder die Erschließung der Dielenhäuser auswirken können?

Schon in der ersten Phase der Stadtwerdung im 12./13. Jh. konnte bereits auf eine hoch entwickelte Verzimmerungs- und Mauertechnik zurückgegriffen werden. Sowohl der Stein- als auch der Holzbau wurden für ein breites Spektrum unterschiedlicher Bautypen und oft auch in Kombination verwendet. In den älteren Stadtgründungen des 11./12. Jhs. wie Braunschweig und Goslar blieb der Massivbau lange vorherrschend. In den jüngeren Stadtgründungen des 13. Jhs. wie Einbeck dominierte frühzeitig der Fachwerkbau. In der

modernen Form als Schwellrahmenbau wurden diese Häuser bereits auf eine umlaufende Grundschwelle gesetzt. Die lag geschützt über dem Erdreich auf einem in Lehm gesetzten Fundamentsockel aus Kalkbruchsteinen. Unabhängig vom Material und auch unabhängig von der Firstausrichtung war vielen Haustypen die hallenartige Diele als zentraler Raum gemeinsam. Die Rekonstruktionszeichnung von Stefan Teuber zeigt ein solches zweigeschossiges, quer erschlossenes, frei stehendes und traufständiges Dielenhaus im Zustand um 1268 in Einbeck am Petersilienwasser.

In Einbeck können derartige Befunde aus dem Mittelalter nur im Bodenarchiv erschlossen werden. In den Städten der näheren und weiteren Region gibt es genügend Beispiele aus dem 13. und 14. Jh. auch im Aufgehenden. Ich zeige Ihnen beispielhaft das Haus Kürschnergasse 7 in Erfurt von 1386 in einem teilrekonstruierten Zustand von 1996. Der Speicher im Obergeschoss erstreckt sich hier sogar über zwei Vollgeschosse. Mit der spätmittelalterlichen Verdichtung entstehen im 15. Jh. die geschlossenen Randbebauungen. Sie prägen bis heute unser Bild von der alten Stadt. Die Häuser und ebenso die hohen Dielen werden allerdings schmaler und tiefer. Gemäß der älteren Bautradition wurde hinten gewohnt. Die beheizbare Stube lag oft etwas erhöht über dem balkengedeckten Keller. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Stube als sogenannte Kübbing angebaut war, sich in einem rückwärtigen Steinwerk befand oder innerhalb der hallenartigen Diele lag. Die häusliche Herdstelle innerhalb der Diele rückte an die gemeinsame Brandgiebelwand des benachbarten Hauses. Die Hausgerüste des 15. Jhs. weisen innerhalb einer Stadt eine hohe Uniformität auf. In einer Art Modulbauweise entstehen standardisierte Dielenhäuser nach immer gleichen Muster. Der wesentliche Vorteil dieser Bauweise war die multifunktionale Nutzbarkeit. Das kam der hohen Mobilität der damaligen Bevölkerung durchaus entgegen. Wie schon im 13. Jh. kragen die Speichergeschosse nur einseitig zur Straße über Knaggen stark vor.

Als Beispiel zeige ich Ihnen zwei Häuser aus Göttingen: Rote Straße 14 von 1429 (d) und Rote Straße 25 von 1424 (d). Die Diele bildete einen halböffentlichen Werk- und Wirtschaftsraum. Um diesen Raum stützenfrei zu halten, musste es bei den sogenannten Wandständerbauten bleiben. Bei diesem Konstruktionstyp werden alle aufgehenden Lasten über die Außenwände abgetragen. Aufgrund der hohen Haustiefe benötigte man dafür sogenannte Unterzüge. Diese Balken wurden zwischen die beiden Brandgiebel gespannt. Sie durften eine Spannweite von rund 9 Metern nicht überschreiten.

Andernfalls hätten sich diese Unterzüge schon unter ihrer eigenen Last durchgebogen. Diese oft stark dimensionierten Unterzüge verhinderten also die Durchbiegung der Decken- und Dachbalken. Weil also die Breite der Häuser begrenzt war, wurde in die Tiefe gebaut. Haustiefen von 16-20 m waren und sind in Einbeck bei Dielenhäusern des 16. und 17. Jhs. nicht ungewöhnlich. Aber das allein war nicht ausreichend. Wohin mit der Stube, dem einzigen beheizbaren und rauchfreien Raum? Ganz einfach: die Stuben und auch die Schlafkammern wurden in die hallenartige Diele eingehängt. Sie schwebten wie Schwalbennester über der Braudiele.

Ich zeige Ihnen als Einbecker Beispiel das Eckhaus Marktstraße 28 von 1551. Die Zwischengeschosse dieser Häuser sind heute alle als Vollgeschosse ausgebaut. Die eingehängte Stube liegt bei diesem Beispiel also rechts vom hohen Torbogen. Diese Hängestuben sind übrigens kein Einbecker Phänomen. Sie sind seit dem 15. Jh. bis zum Ende des Hausbrauens im 17. Jh. bis in die Seestädte bekannt. Die Ausrichtung zur Straße war in vielen Fällen schon deshalb notwendig, um ein Hinterhaus oder einen räumlich mit dem Vorderhaus verbundenen Seitenflügel ansetzen zu können. Das Wohnen zur Straße wurde aber auch modern.

Im späten Mittelalter verschwanden in Einbeck auch die Balken gedeckten Keller. Die Abkehr vom flach gedeckten Keller zum eingewölbten Steinkeller könnte mit dem Hausbrauen zusammenhängen. Derartige Investitionen waren nur verkraftbar, wenn über die gewerbliche Produktion von Bier auch zusätzliche Einkünfte erzielt wurden. Eingewölbte Keller halten ganzjährig ohne größere und rasche Schwankungen ihre Temperatur. Sie bildeten die „Kühlschränke“ der Häuser. Viele der alten Keller drohten im Boden durch das kontinuierlich ansteigende Geländeniveau zu versinken. Jeder einplanierte Brandhorizont trug dazu bei. Wollte man also alte Keller bei einem Neubau weiter nutzen, dann war eine Einwölbung unerlässlich. Im heutigen Einbeck liegen viele der eingewölbten Keller aus dem 15. und 16. Jh. um ein bis zwei Meter unter dem Fußbodenniveau im Erdgeschoss. Eingewölbte Keller können erheblich mehr Drucklasten aufnehmen als Balken gedeckte Keller. Sie überstehen Brände meist unbeschädigt.

Nach dem verheerenden Stadtbrand in Einbeck von 1540, der mit einem Totalschaden der Stadt im Aufgehenden einherging, wurde aus gutem Grund die spätmittelalterliche Stadt wieder aufgebaut. Erst ab der Mitte des 16. Jhs. traten zeitbedingte Neuerungen ein, die dem Repräsentationsbedürfnis der Zeit entsprachen: die Stuben erhielten prunkvolle Erker und die Dächer

verspielte Zwerchhäuser. Aber an Typus und Struktur der Häuser änderte sich nichts. Auffallend ist, das mit rückläufigem Absatz in der 2. Hälfte des 16. Jhs., ein bislang nicht gekannter Neubau von Braukellern direkt unter den Braudielen bereits existierender Vorderhäuser einsetzte. Und zwar dort, wo es bislang keine Unterkellerung gegeben hat. In die bestehenden Dielen wurden haustiefe Tonnengewölbe seitlich der Durchfahrt eingefügt. Das vom wirtschaftlichen Niedergang geprägte 17. Jh. brauchte deshalb keine weiteren Neubauten. Die Einwohnerzahlen waren dramatisch gesunken. Mehr als die Hälfte aller Häuser war noch 1671 gegenüber dem Stand vor dem Dreißigjährigen Krieg (1618-1648) nicht bewohnt. Im Rahmen einer extrem modern anmutenden Städtebauförderung setzte ab 1709 eine Neubauwelle ein, die bis 1748 anhielt. Die Vorgaben für Bauwillige waren einschneidend. Sie brachen mit der lokalen Bautradition des Dielenhauses. Das Braudielenhaus hatte damit ausgedient und verschwand dauerhaft als Funktions- und Konstruktionstyp.

Als Beispiel zeige ich das Haus Münsterstraße 11, ein Neubau aus der Zeit um 1740. Voraussetzung für diesen tiefgreifenden Wandel zum barocken Stadthaus mit Querfluren und Schornstein war das Ende des Hausbrauens. Zeitgleich verschwanden die Braudielen. Viele der Braukeller wurden verfüllt, die Zwischengeschosse zu Vollgeschossen ausgebaut, die Dachwerke tiefer gelegt, die Speicherstockwerke entfernt oder ausgebaut, die Erker abgebrochen. Dielenhäuser mit einer Bauinschrift aus dem 16. Jh. sind keineswegs das, was sie scheinen.

### Rohstoff Wasser

Der wichtigste Rohstoff neben Hopfen und Braumalz ist das Wasser. Nicht nur für das Gebräu, auch für die Maische und den Hopfensud, wurden große Mengen an Wasser benötigt. Die abschließende Säuberung des großen und kleinen Brauzeuges erforderte ebenfalls reichlich Wasser. Grundwasser aus Brunnen war zum Brauen ungeeignet. Besser war weiches, fließendes und nicht vorbelastetes Wasser aus Bachläufen. Und, was mindestens ebenso wichtig war, es musste direkt vor Ort verfügbar sein. Wolfgang Frontzek rechnet für Lübeck im 14. Jh. mit einem Wasserbedarf von 7,5 Kubikmetern pro Gebräu. Und genau hier hatten die bekannten Bierstädte schon frühzeitig im 13. Jh. erhebliche Anstrengungen unternommen. Sie sorgten für eine funktionierende Wasserversorgung bis in die Dielenhäuser oder in ihre unmittelbare Nähe. Grundsätzlich wurde die Trinkwasserzufuhr von der Entwässerung getrennt. Ein natürliches Gefälle innerhalb der Stadt und klare Bäche oberhalb der Stadt

bildeten eine wichtige Voraussetzung schon für die Standortwahl einer Stadt. In Northeim, Alfeld, Einbeck, Goslar und Zellerfeld lässt sich ein ausgeklügeltes System mit unterirdisch verlegten Leitungsrohren nachweisen. Sie haben über viele Jahrhunderte bis in das späte 19. Jh. auch die Braustätten mit Wasser in geeigneter Qualität und Quantität versorgt. Die Anfänge des zuletzt 45 km langen historischen Leitungsnetzes in Goslar reichen bis in das 12. Jh. zurück. In Goslar wurde das Bier sogar nach dem Fluss benannt, der die Stadt durchströmt: Gose. Das natürliche Bachbett der Gose diente innerhalb der Stadtmauern als Stadtentwässerung. Es wird daher Abzucht genannt. Oberhalb der Bergwerke mit ihren Halden und Lösungsstollen wurde vor 1313 ein Abzweig zur Gose angelegt. Dieser künstliche Gosekanal wurde am höchsten Punkt bei der Frankenberger Kirche in die Stadt geführt. Er speiste eine Vielzahl davon abzweigender Gräben, oft auch offene, seitlich ausgemauerte Rinnen. Diese der Verschmutzung ausgesetzten Wasserläufe wurden bis zum 15. Jh. zunehmend eingewölbt oder durch ein unterirdisches Leitungsnetz aus Fichtenstämmen ersetzt. Während die offenen Wasserläufe hinter den Häusern entlanggeführt wurden, ging das geschlossene System mit Wasserpfosten und Verschlusszapfen bis in die Häuser. Otto Flachsbar, der sich 1928 in seiner Dissertation diesem Thema widmete, hat die von ihm dokumentierten Teile der alten Wasserversorgung noch vor Ort in den Häusern beobachten können. Laut Ratsordnung von 1447 blieb die Wasserentnahme an drei Tagen innerhalb der Woche jeweils nachmittags von 12 bis 5 Uhr den Brauern vorbehalten.

Auch für Lübeck ist ein solches Wassersystem nachgewiesen. Für den nötigen Druckaufbau in der Leitung sorgte dort die älteste nachweisbare Wasserkunst. Sie entstand bereits vor 1294. Wasserkünste werden durch Wasserkraft angetrieben. Sie können über Schöpfwerke oder Pumpen Wasser heben. Die Karte von Lübeck zeigt die Verteilung der bürgerlichen Braustätten im Jahr 1407. Mit eingetragen sind die Wasserleitungen, wie sie im 13. und 14. Jh. bereits verlegt waren. Alle Braustätten liegen an den mit Wasserleitungen bestückten Straßen. Auch in Lübeck wurden die hölzernen Röhren bis in die Häuser verlegt. Die Entnahmestellen lagen in der gemeinsamen Brandwand innerhalb der hallenartigen Diele mit der Braupfanne. Im Haus Langer Lohberg 47 ist ein solches Steigrohr in der Brandwand zu Langer Lohberg 49 im Zuge einer Sanierung zu Tage getreten. Das hölzerne Steigrohr ist mit versetzt angeordneten Entnahmeöffnungen zu beiden Seiten versehen, also zu den Braudielen von Nr. 47 und 49. Die mit Stopfen verschließbaren Öffnungen liegen rund 2,7 m über dem historischen Fußbodenniveau. Das kann bedeuten, dass auch die Braupfanne über dem ebenerdigen Herd aufgebockt

war. So konnte die Würze in die Läuterungsbottiche und Kühlschiffe gut abgeleitet werden.

Bereits in der Phase der Stadtwerdung in der Mitte des 13. Jhs. wurden auch in Einbeck die Grundlagen für die Wasserversorgung gelegt. Ein natürlicher Flusslauf, das Krumme Wasser, wurde künstlich um das künftige Stadtgebiet herumgeführt. Vor der Stadt wurde ein künstlicher Graben, das Wilde Wasser analog zum Gosekanal in Goslar abgezweigt. An der höchsten Stelle innerhalb der Stadtmauern, bei der Stiftskirche St.Alexandri wird er im Verlauf des alten Bachbettes als sogenannter Dreckgraben durch die Stadt geführt. Das Wasser diente lediglich der Spülung dieser nach und nach ausgemauerten und eingewölbten Entwässerungsgräben. Das Wassersystem wird im Stadtplan von Hallensen von 1750 detailliert dargestellt. Ich zeige lediglich einen Ausschnitt. Entscheidend für die Trinkwasserversorgung war der Abzweig vor Eintritt in die Stadtmauer ganz unten am linken Bildrand. Ein Teil des Wassers wurde nämlich in die Stadtgräben vor der Stadtmauer geleitet. Aufgrund eines Gefälles von Nord nach Süd um 4,0 m ist der Stadtgraben in Abschnitte unterteilt. Bei den Stadttoren werden die Torstraßen über Dämme zwischen den einzelnen Abschnitten des Stadtgrabens geführt. Von den angestauten Stadtgräben führten unterirdische Leitungen spätestens seit dem 14. Jh. in die Stadt. Sie versorgten ein dichtes Netz innerstädtischer Brunnen auch mit dem benötigten mit Brauwasser.

Der Brunnenplan von 1814 zeigt die Verteilung der mehr als 40 öffentlichen Brunnen. Die Standorte an den mit Braudielenhäusern dicht belegten Haupt- und Torstraßen ist besonders augenfällig.

Der Einsatz von Pumpen, Schöpfwerken, Kehrrädern, Wasserkünsten, Springbrunnen und Druckleitungen seit dem 13. Jh. verwundert in Goslar natürlich niemanden. Der Bergbau war ohne eine ausgeklügelte Wassertechnik einfach nicht möglich. Und so ist es auch folgerichtig, dass bei der Neubesiedlung des Oberharzes im 16. Jh. auf funktionierende Leitungsnetze für die Trinkwasserversorgung geachtet wurde.

Das Wasserleitungs- und Brunnennetz von Zellerfeld in einem Plan von 1719 zeigt anschaulich wie aus unbelasteten Quellsümpfen auf der Hochebene im Nordwesten und Nordosten der Stadt frisches Trinkwasser über eine längere Strecke bis in die Stadt geführt wurde. Die Stadtrechte der Bergstadt Zellerfeld wurden 1532 vergeben. Bereits 1539, also nur sieben Jahre später, war ein

erstes Leitungsnetz installiert. Auch dieses immer wieder erweiterte Leitungsnetz wurde bis in das späte 19. Jh. genutzt und unterhalten. Im Gegensatz zu Einbeck handelte es sich bei den öffentlichen Brunnen nicht um Schöpfstellen, sondern um Laufbrunnen mit einem hölzernen Überlaufbecken. Allerdings wurden diese Brunnen nicht zum Hausbrauen eingesetzt. Die Bergleute verfügten weder über Hopfen, noch über Getreide. Außerdem kamen sie aus den sächsischen Bergbauregionen und brachten ihre Bautradition mit. Die Stadt wurde komplett aus Holz errichtet. Ein häusliches Brauwesen war hier allein schon aus Brandschutzgründen nicht vorgesehen.

Der Ausschnitt aus dem berühmten Seigerriss von Daniel Flach von 1661 zeigt das ratseigene Brauhaus am tiefsten Punkt der Stadt, unmittelbar oberhalb des bergmännisch durch Gruben und Haldenwasser stark belasteten Zellbaches. Im Hof des Brauhauses steht ein solcher Laufbrunnen. Unterhalb des Brauhauses liegt ein Sammelbecken für Oberflächenwasser. Sämtliches in den Kellern der Häuser in Zisternen austretende Schichtenwasser, der Abfluss der Laufbrunnen und auch das Regenwasser sammelte sich in diesem Becken. Es konnte als Aufschlag- und Löschwasser dienen. Der eigentliche Brauteich lag oberhalb und wurde durch einen sauberen Bach gespeist. Das hierfür erforderliche Striegelhäuschen ist gut zu erkennen. Vermutlich wurde der Brunnen im Hof des Brauhauses durch diesen Brauteich gespeist. Auffallend sind aber auch weitere öffentliche Laufbrunnen, die Aborterker der Häuser und nicht zuletzt die sogenannten „Rauchhüte“ der Häuser. Dabei handelt es sich um eine sächsische Variante des über Dach geführten Schornsteins. Der Rauchzug war nämlich aus Holz. Um die Abgastemperaturen und den Zug niedrig zu halten, wurden traditionell sehr weite Querschnitte gewählt. Es war eben kein „Schornstein“ im üblichen Sinn. Aufgrund der Größe der Rauchöffnung musste die Austrittsöffnung abgedeckt werden. Dazu diente der sogenannte „Rauchhut“. Ich erzähle Ihnen das deshalb so ausführlich, weil ein ähnliches Prinzip auch in den Einbecker Braudielenhäusern angewendet wurde. Dazu gleich mehr.

untergärig / obergärig:

Wenn es um das Brauen geht, ist keine Frage so umstritten, wie die Frage nach den verwendeten Hefekulturen. Wann und wo wurde Bier obergärig oder untergärig produziert. Die untergärigen Biere benötigten während der Gärphase niedrige Temperaturen von 4 bis 9 Grad Celsius. Die Hefe setzte sich im Gärfass am Boden ab, deshalb untergärig. Die Gärzeit war mit rund 14 Tagen deutlich länger als bei obergärigen Bieren mit lediglich 2 Tagen. Obergärige

Biere wurden bei Temperaturen von 15 bis 20 Grad mit Hefe versetzt. Um ein Bier haltbar zu machen, gab es vier Faktoren, an denen gedreht werden konnte: 1. der Grad der Hopfung, 2. der Malz- und Alkoholgehalt, 3. die Filtrierung und 4. die Verwendung untergäriger Bierhefen, die den obergärigen Bierhefen bezüglich der Haltbarkeit deutlich überlegen sind. Deshalb verwundert es auch nicht, dass es bereits im frühen 14. Jh. die ersten Hinweise auf untergärige Biere gibt. Just in der Zeit, als der Fernhandel mit Bier einsetzte. Die Brauperiode in vielen binnenländischen Städten mit langen Transportzeiten auf dem Landweg war nicht ohne Grund auf die kalte Jahreszeit zwischen September und April begrenzt. Schon am 1. Mai wurde in Einbeck bei einem Losverfahren die Reihenfolge der nächsten Brauperiode festgelegt. Vermutlich wurde nur das besser haltbare Starkbier mit hohem Alkoholgehalt über längere Strecken gehandelt. Aber war es auch ein untergäriges Bier? Die extrem kostspieligen, eingewölbten Keller sprechen dafür. In den Stadtwällen aus dem frühen 15. Jh. befinden sich zudem eingewölbte Eiskeller, die in Kriegszeiten als Pulvermagazine genutzt wurden. Die Gärzeit in Einbeck ist mit lediglich 8 Tagen überliefert, d.h. zwischen den 14 Tagen für untergäriges und den lediglich 2 Tagen für obergäriges Bier. Das nährt die Vermutung, dass auch mit einer gemittelten Gärtemperatur von 10-14 Grad Celsius gearbeitet wurde. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es besondere Hefekulturen gab, die ein untergäriges Bier erzeugten. Das 15. Jh. war zudem von einer Zwischeneiszeit mit geringeren Temperaturen geprägt. Als im 16. Jh. die Temperaturen wieder anzogen, ist für Einbeck ein groß angelegter Ausbau der Keller festzustellen. Ein Zufall? Wie dem auch sei, wir wissen es nicht. Rezepturen sind leider nicht überliefert.

Weißbier / Braunbier / Rotbier / Schwarzbier / Rauchbier

Je nach Region wurden extrem unterschiedliche Biere gebraut. Das „Weißbier“ ist ein reines Weizenbier wie es in Hamburg bevorzugt wurde. Es konnte ganzjährig gebraut werden und war über den schnellen Seeweg auch im Fernhandel einsetzbar. Die Braunschweiger Mumme war zumindest im späten 14. Jh. ein Schwarzbier. Ebenso wie bei Braun- oder Rotbieren wurde überwiegend Gerstenmalz verwendet. Die Farbe, ob Braun, Rot oder Schwarz hat mit unterschiedlichen Röstverfahren während des Mälzens zu tun. Wird das Getreide mit Rauch gedarrt entsteht das typische Rauchbier, wie wir es aus Bamberg kennen. Das traditionelle Einbecker Bier war keines von allen. Es passt am ehesten in die Sorte der Braunbiere. Die Einbecker hatten für ihr Bier ein Alleinstellungsmerkmal gefunden: es war ein ausgesprochen helles und absolut

klares Bier auf der Grundlage von 2 bis 4 Anteilen Gerstenmalz und einem Anteil Weizenmalz. Als vermutlich untergäriges Bier war es zusätzlich auch stark gehopft, was seine Haltbarkeit als Starkbier noch einmal erhöhte. Das Geheimnis für das Fehlen sämtlicher Schwebstoffe war ein besonderes Filtrier- und Läuterungsverfahren. Die in zeitgenössischen Berichten des 16. Jhs. immer wieder gerühmte völlig klare Goldfärbung ohne die sonst üblichen Trübstoffe wird durch die Verwendung von sogenannten Klärstöcken erreicht. In den mittelniederdeutschen Schriftquellen werden sie als „Schirstöcke“ bezeichnet. Das Verb „schiren“ bedeutet so viel wie „reinigen“ oder „klären“. Schirstöcke wurden mit den sogenannten Schirlaken bespannt, einer fein gewebten, fast durchsichtigen Filtergaze. Aber was, wenn süffige, naturtrübe Biere gefragter und auch deutlich preiswerter wurden. Genau dies geschah im 16. Jh. Der Siegeszug des Weizenbieres setzte ein. Der Hamburger Brauknecht Cord Broyhan brachte das obergärige Weizenbier 1526 nach Hannover. Es wurde dort nach ihm als „Broihan“ benannt. Obschon auch etwas Gerste hinzugegeben wurde, handelte es sich um ein Weizenbier. Es hat den großen Vorteil, dass es ganzjährig braubar war. Der zudem preiswerte Broihan eroberte bis zum 18. Jh. fast die gesamte binnenländische Bierproduktion. Die Einbecker Kämmererechnungen des 18. Jhs. kennen nur zwei Sorten: das „Breuhan“ und das „Bier“. Letztmalig 1733/34 wurde neben 87 Gebräuen Broihan noch 1 Gebräu „Bier“ hergestellt. Danach wurde in Einbeck bis zur Ablösung der Braurechte 1844 ausschließlich Broihan gebraut.

## Teil II: Speicherstock und Mälzböden

Jetzt haben Sie in einem Schnelldurchgang schon eine Reihe wichtiger Informationen erhalten. Die werden wir auch brauchen, wenn wir uns nun der Bauweise der Einbecker Dielenhäuser im 16. Jh. zuwenden. Dabei lernen wir das Haus und seine Teile im Ablauf des häuslichen Brauens kennen. Vom Dach und dem Speicher über die Braudiele bis zum Gär- und Lagerkeller.

Beginnen wir mit dem Speicherstockwerk und den Mälzböden im Dachwerk. Ein Blick auf die Nordseite des Marktplatzes verrät schon einiges. Die historischen Dachwerke sind nicht nur auffallend steil sondern dadurch auch ausgesprochen hoch, oft höher als der Rest des Hauses. Der Unterschied zwischen einem Dach mit einer Neigung von 55 Grad und von 45 Grad ist enorm. Das auffallend niedrige Haus in der Mitte, das Gildehaus der Bäcker, hat im 18. Jh. ein neues, auf 45 Grad tiefer gelegtes Dachwerk aus den Hölzern der Vorgängerkonstruktion erhalten. Die ursprüngliche Höhe aus der Bauzeit von

1552 entsprach den benachbarten Gebäuden. Nur noch bei rund 50 von 150 Dielenhäusern ist das historische Dachwerk erhalten.

Zum Beispiel bei Hullerser Straße 16 von 1565. Das Haus entstand zusammen mit Hullerser Straße 14 in einem gemeinsamen Abbund mit drei nahezu identischen Braudielenhäusern in Reihe. Die beiden östlichen Häuser wurden frühzeitig zu einem Haus, der heutigen Nr.16 verbunden. Im Dachwerk hat sich der alte Brandgiebel zwischen den beiden ursprünglich selbstständigen Häusern erhalten, ebenso die beiden nachträglich verbundenen Gewölbekeller. Auch die alte Toröffnung der Durchfahrt des östlichen Haus lässt sich im heutigen Fachwerk nachvollziehen. Die Traufhöhe liegt bei 8,9 m, die Firsthöhe bei 20,0 m, d.h. das Dachwerk ist höher als alle andere. Doch wozu braucht ein Haus vier Kehlbalckenlagen mit vier nutzbaren Dachböden?

Ich zeige ihnen den Blick in ein bislang nicht ausgebautes Dachwerk, bei dem die Dielen auf den Dachböden entfernt wurden. Dadurch ist der freie Blick in das riesige Dachwerk möglich. Das Beispiel von Marktplatz 9/11 aus der Zeit um 1550 macht die Dimensionen und die besondere Qualität der Dachwerke deutlich. Es handelt sich um sogenannte Spitzsäulendachwerke. Diese besonders kräftigen Dachwerke wurden vom 15. bis in das 17. Jh. errichtet. Sie fallen also in die Hochphase des voll entwickelten Braudielenhauses. Im Längsverband stehen mächtige Ständer, die sogenannten Spitzsäulen. Sie reichen von der Dachbalkenlagen bis in den First. Man findet sie grundsätzlich in den beiden Giebeln. Bei Häusern über 9 m in der Breite kommen zusätzliche Spitzsäulen hinzu. Das Bild in den Dachraum zeigt diese zusätzliche Spitzsäule im 7. von insgesamt 13 Dachgebinden. Sie werden untereinander ausgesteift durch Längsriegel und eine Diagonalverstrebung. Die Dachwerke sind in Einbeck aufgrund der benötigten Längen überwiegend aus Nadelholz abgebunden. Bis heute, auch mehr als 200 Jahre nach Einbau von Schornsteinen, sind sie immer noch stark von Ruß geschwärzt.

Wie üblich ist jedes Haus nur an einer Seite mit einem geschlossenen Brandgiebel ausgestattet. Für die andere Seite hatte der dortige Nachbar die Pflicht zur Bauunterhaltung. Sie sehen als Beispiel den Brandgiebel von Marktplatz 9/11. Bis auf die Kehlriegel waren in den Brandgiebeln alle Gefache geschlossen und zusammen mit allen Holzteilen auch überputzt. Nur so konnte im Brandfall das schnelle Überschlagen der Flammen verhindert werden.

Zu diesen Dachböden kommt als weitere Speicherebene das größte Vollgeschoss des Dielenhauses, der zur Straße stark vorkragende Speicherstock.

Sämtliche der erhaltenen Speicherstöcke sind heute zum Wohnen ausgebaut. Als Einbecker Beispiel zeige ich ein Nebenhaus von Marktplatz 15 an der Münsterstraße von 1595 mit den typischen Lüftungsöffnungen eines Speicherstocks. Die Aufnahme ist von 1955.

Ein entsprechendes Beispiel in Goslar ist Schilderstraße 12 aus dem 17. Jh., dort allerdings gleich mit zwei Speicherstockwerken übereinander. Der Speicherstock diente zur Bergung von Getreide und Hopfen. Auch das Malz wurde vor und nach dem Schroten in den städtischen Mühlen dort verwahrt.

Das Mälzen wurde in den meisten südniedersächsischen Städten in Form des sogenannten Luftmälzens betrieben. Dafür diente das Dachwerk. Nur dort waren die benötigten Flächen vorhanden. Das Getreide wurde zum Mälzen zunächst 1 bis 2 Tage gewässert, dann zum Trocknen dünn ausgebracht. Anschließend zu Beeten angeschüttet, um den Keimvorgang anzuregen. Die Keimung musste rechtzeitig unterbrochen werden, indem die völlige Trocknung eingeleitet wurde. Auch hierzu wurde das gekeimte Getreide dünn ausgebracht. Bei allen Durchgängen waren ein ständiges Wenden und eine gute Durchlüftung der Dachböden erforderlich.

Eine historische Aufnahme um 1970 vom Amtsbrauhaus in Rotenkirchen zeigt die typischen Lüftungsgauben, dort in Form der sogenannten Schlitzgauben. Sie wurden hier bewusst nur wenig über der Schütteebene der Dachböden angeordnet. Nach bis zu 6 Wochen war das Luftmälzen abgeschlossen. Das Getreide konnte nun zum Schroten zur ratseigenen Mahlmühle gebracht werden. Anschließend wurde es auf dem Speicherboden eingelagert, bis es oft erst Monate später zum Brauen Verwendung fand. Auf spezielle Darröfen wurde nicht nur in Einbeck aus Gründen des Brandschutzes verzichtet. Viele Städte in der Region hatten das Darren mit speziellen Öfen verboten, so Göttingen ab der Mitte des 15. Jhs. Andere, wie Braunschweig, mit einem dichten Bestand an Steinhäusern haben das Darren in massiv eingewölbten Darröfen unter Auflagen gestattet. Nur wenige Darren aus dem häuslichen Brauen sind bekannt. Ich zeige ihnen eine nach 1835 errichtete Darre im Dach eines Gasthauses aus Lüdinghausen im Münsterland. Eine zweite Darre wurde 1983 in einem typischen Braudielenhaus in Lübeck entdeckt, in dem Haus Wahnstraße 33. Diese Darre mit einem Ofen und einem Rauchzug in der Diele steht im ersten Speicherstockwerk, also dort, wo das Malz eingelagert wurde. Sie arbeitet rauchfrei, d.h. nur erwärmte Luft diente der Trocknung.

Unabhängig davon ob die Methode des Luftmälzens oder des Röstmälzens angewendet wurde, in allen Dielenhäusern mussten ausgehend von der Durchfahrtsdiele im Erdgeschoss erhebliche Lasten zwischen dem Speicherstock und den Dachböden hin und her bewegt werden. Dies erfolgte bis zum Ende des Hausbrauens grundsätzlich innerhalb des Hauses und nicht über Ladebäume und Ladeluken an der Außenseite. Inmitten der Dielendurchfahrt leicht versetzt unter der Firstlinie führte ein senkrechter Aufzugsschacht durch alle Geschosse. Diese lassen sich vielfach noch gut als Flickstellen in der Dielung nachweisen. In 3 von 50 erhaltenen Dachwerken haben sich in Einbeck zudem die sehr effektiven Radwinden erhalten. In den übrigen Dachwerken lassen sie sich an immer gleicher Stelle genau lokalisieren: zwischen der 3. und 4. Kehlbalkenlage unweit der Firstlinie, um nicht mit dem Längsverband im Dachwerk zu kollidieren.

Nur eine einzige dieser Radwinden befindet sich noch an der ursprünglichen Stelle und zwar im Dachwerk von Marktplatz 15. Das Kernstück bildet das Windenrad. Mit rund 2,0 m im Durchmesser und in seiner massiven Ausführung in Eiche ist es sehr schwer. Es diente als Schwungrad und als Hebelarm, um über dem Schacht eine Achse mit der Seiltrommel antreiben zu können. Es benötigte also zwei Seile: ein unendliches über das Windenrad gelegtes Seil und das eigentliche Lastenseil. Das unendliche Seil wurde über heute vielfach noch vorhandene Löcher in der Dielung hinab, bis in die Durchfahrt geführt. Dort konnte eine einzelne Person das Rad und damit auch die Winde in Bewegung setzen. So konnten auch schwere Lasten von mehreren Zentnern mühelos zwischen den Ebenen bewegt werden. Aber warum sind die Dachwerke, nicht aber die Speicherstöcke, so stark verrußt?

Eine erste Antwort liefert der Blick auf die älteste Stadtansicht Einbecks in der Chronik von Johannes Letzner von 1595: aus Brandschutzgründen verzichtete man in Einbeck nicht nur auf Malzdarren sondern auch auf Schornsteine. Die Stadtansicht zeigt nur wenige qualmende Schornsteinköpfe, und das hatte seinen Grund. Alle historischen Quellen wie die Polizeordnung von 1573 unterscheiden immer „Schornsteine“ und sogenannte „Raucheteile“. Der gemauerte und über Dach geführte Schornstein war die absolute Ausnahme. Lediglich das Rathaus, die Apotheke und die reiche Oberschicht verfügten über gemauerte Schornsteine. Der Rauch der Feuer- und Braustelle in der Diele wurde über einen geraden, hölzernen Schacht in Größe der Braupfanne bis in das Dachwerk geleitet. Diese „Raucheteile“ würden wir heute als Rauchkästen

bezeichnen. Dort im Dachraum nahm der Rauch seinen Weg über die Gauben und spezielle Rauchöffnungen in den Zwerchhäusern.

Ich zeige ein keineswegs kleines Doppelhaus von 1652, bei dem bereits in der Notzeit nach dem Dreißigjährigen Krieg das Speicherstockwerk fehlt. Das zweite Zwerchhaus wurde erst in jüngerer Zeit entfernt. Entsprechend den Rauchlöchern im First der Bauernhäuser gab es in den Einbecker Dächern ebenfalls Öffnungen, aus denen der Rauch entweichen konnte. Das Dachwerk von Baustraße 18 zeigt eine typische Spitzsäulenkonstruktion zwischen den Brandgiebeln. An der gemeinsamen Brandwand zwischen den beiden Doppelhaushälften lagen im Erdgeschoß die Feuerstellen. Deshalb ist dort die Verrußung im Dachwerk auch besonders stark. Ein Blick in das Zwerchhaus zeigt einen wichtigen Befund. Dort, wo wir uns das Rauchloch vorstellen müssen, ist die Öffnung ausgemauert. Wir sehen saubere Lehmsteine ohne jede Spur einer Verrußung. Der Hintergrund ist einfach: zwischen 1700 und 1840 wurden ausnahmslos alle ehemaligen Braudielenhäuser mit Schornsteinen nachgerüstet, die mit ihren Köpfen über die Dachhaut hinaus geführt wurden.

Die detailgenaue Stadtansicht auf einer Forstkarte von 1721 zeigt kaum Schornsteine in der Dachlandschaft. Die Stadtansicht von Lanert von 1838 bietet dagegen ein völlig neues Bild. Gemäß der Feuerordnung von 1833 wurden erstmals keine Ausnahmen mehr geduldet. Jedes Haus mit Feuerstelle musste jetzt über einen Schornstein verfügen.

### Teil III: Braudiele und Pfannenherd

Kommen wir nun zum Kern des Hauses, die Braudiele mit dem Pfannenherd an der Brandwand. Das südliche Dielenhaus von Münsterstraße 10 wurde bereits um 1900 als letztes Beispiel für eine unverbaute Braudiele gehandelt. Das Haus mit Brauberechtigung verfügte noch um 1930, als diese Aufnahme entstand, über einen nicht ausgebauten Speicherstock. Es steht im Bereich mit dem höchsten Grundwasserstand. Der Keller wurde also als Halbkeller und nicht wie üblich als Vollkeller ausgebildet. Die Stube liegt somit nicht als Hängestube über der Diele, sondern über dem Halbkeller. Dennoch zeigt die Aufnahme von 1930 aus der Durchfahrt in die hohe, ebenerdige Diele einige Charakteristika wie den direkten Treppenabgang in den Keller. Dennoch versperrt das Haus den Blick auf das tatsächliche Aussehen der Braudielen. Das Haus wurde nämlich im 18. Jh. um 1/3 seiner Tiefe eingekürzt. Nein, Münsterstraße 10 taugt nicht als Beispiel für eine Braudiele. Die Lage des Pfannenherdes ist hinter

der Stube über dem Keller und nicht ebenerdig innerhalb der Diele zu vermuten.

Als zweites Beispiel wird in Einbeck gerne das mit einer Diele und einem Stubenerker gut erhaltene Haus Maschenstraße 9 angeführt. In dem zwischen 1540 und 1549 errichteten Kernbau wurde eine massive Brandwand aus dem späten Mittelalter integriert. Hier lag die Küche mit der Herdstelle allerdings separiert und verfügte über einen gemauerten Schornstein. Zwischen dem eigentlichen Haus und dem Küchenanbau lag die 8,7 m hohe und bis zu 1,30 m starke Brandgiebelwand. Auf dem Schnitt und der Ansicht ist die Lage der Herdstelle jenseits von Diele und Brandwand gut zu erkennen. Auch bei Maschenstraße 9 handelt es sich um einen Sonderfall. Das Haus wurde nämlich erstmals vor 1471 als Beginenhaus errichtet. Ebenso wie auf dem Einbecker Klosterhof der Zisterzienser von Amelungsborn in der Huller Straße durften auch die Clarissinnen in der Maschenstraße nur für den häuslichen Eigenbedarf brauen. Erst 1585 wurde das Haus nach Ableben der letzten Bittschwester durch einen bürgerlichen Neueigentümer den geänderten Bedürfnissen angepasst.

Nicht viel anders sieht es in Goslar aus. Auch dort sind die ältesten und prächtigsten Beispiele für den bürgerlichen Profanbau nicht immer repräsentativ für die Masse der Dielenhäuser. Die zentrale Diele vermutlich ohne Feuerstelle ist dort weit verbreitet. Die Häuser haben dabei immer einen hochmittelalterlichen, massiven Kernbau, oft in Verbindung mit einem Steinwerk. Ich zeige Ihnen eine Dielenansicht von Marktstraße 33, dokumentiert von Mithoff im Jahr 1857. Er wählte den Blick aus der Durchfahrt in die hohe Diele. Leicht erhöht über einem Halbkeller der Aufgang in die vordere Stube. Unter dem Treppenpodest mit dem galerieartigen Aufgang ins Obergeschoss ist eine Kellertür im Schlagschatten noch schwach zu erkennen. Auf diesen geraden Kellerabgang bezieht sich die links oben angebrachte Umlenkrolle, um Lasten aus dem Keller ziehen zu können. Bei Frankenberger Straße 11 ist die Lage ähnlich. Die Herdstelle schließt mit einem gemauerten Rauchfang und einer offenen Bogenstellung an die Diele an, ist aber nicht integriert.

Zwei Beispiele dieser Rauchhauben mit Schornstein möchte ich kurz zeigen: Da ist zum einen der massive Küchenanbau des Armenhauses St. Annen aus dem 15. Jh. in der Glockengießerstraße 65. Das zweite Beispiel ist wieder von Mithoff überliefert und zeigt die heute nicht mehr erhaltene Herdstelle von Schreiberstraße 10. Schornsteine hatten einen zusätzlichen Vorteil. Sie

ermöglichten eine freie Wahl des Standortes im Haus. In den Einbecker Dielenhäusern war die Lage der Herdstelle aufgrund der fehlenden Schornsteine an der gemeinsamen Brandgiebelwand zum Nachbarn festgelegt.

Das Hausbrauen benötigte von allen städtischen Nebengewerben den mit Abstand größten Raumbedarf. Einen kleinen, zeitgenössischen Eindruck vom geschäftigen Treiben in einer Braudiele vermittelt der Holzschnitt bei Jost Amman von 1568. Der Blick in eine beliebige Braudiele während des Brauens zeigt nicht nur viele Menschen, ein großes Feuer unter dem Pfannenherd und ein Arbeiten auf mehreren Ebenen. Eine Unzahl an Kesseln, Bottichen, Kannen, Eimern und Fässern füllte die Diele. In Einbeck wurde zwischen dem Großen und Kleinen Brauzeug unterschieden. Das große Brauzeug gehörte der Gemeinschaft der Bürger und Brauer, wurden also vom Rat gestellt. Das kleine Brauzeug musste von jedem einzelnen Brauer unter Mithilfe der Nachbarschaft bereitgehalten werden. Inventare für bürgerliche Haushalte liegen zwar nicht vor, aber für den sogenannten Mönchhof werden in den Inventaren genaue Angaben zum vorhandenen Brauzeug gemacht. Besonders aufschlussreich ist das im Inventar von 1616 aufgeführte Brauzeug im Haupthaus mit der Abtsstube: 4 große Braubottiche, 11 kleine Bottiche und Kühlfässer, 4 Schirstöcke, 3 Bierleitern, 2 Läuter- oder Seibottiche, 2 Pfannenstühle, 9 Pfannensteine, 4 Schirstockkessel, 2 Rohrhölzer, 2 hölzerne Trichter und der kupferne Braukessel.

Die bürgerlichen Braudielen dürfen wir uns am Brautag ähnlich ausgestattet vorstellen. Die Brauknechte und Braumeister des Rates brachten das große Brauzeug mit, insbesondere die kostspielige Braupfanne. Ebenso wie die Kühlfässer war sie aus Kupfer. Sie hatte eine Größe von rund 4 Metern in der Länge und 1,5 m in der Tiefe, sowie eine Höhe von mind. 40 cm. Der Holzschnitt aus dem Till Eugenspiegel von 1515 zeigt den Schalk als Brauknecht in Einbeck. Die rechteckige, auf Pfanneneisen aufgeständerte Braupfanne ist gut zu erkennen. In einer solchen Pfanne konnten 2.300 Liter Bier gebraut werden. Für ein Gebräu mit 15-18 Fässern á 416 Litern wurden drei Durchgänge benötigt. Zunächst mussten die Pfanneneisen auf die häusliche Herdstelle am Brandgiebel gestellt werden. Dann konnte die Braupfanne aufgesetzt werden. Von diesem Pfannenherd haben sich keine archäologischen Spuren erhalten, wohl aber von dem großen Feuerplatz. Nach den archäologischen Untersuchungen der letzten 25 Jahre von Andreas Heege und Stefan Teuber befanden sich diese großen, ebenerdigen Feuerstellen seit dem ausgehenden Mittelalter fast immer hinter der Stube mittig vor dem

gemeinsamen Brandgiebel. Dies hatte den Vorteil, dass der Stubenofen den Rauchkasten der ebenerdigen Feuerstelle mit nutzen konnte. Der Rauchkasten dürfte in seiner Grundfläche genau mit den Maßen von Braupfanne und Herdstelle übereingestimmt haben. Der Rauch zog also direkt über der Feuerstelle ab. Durch den Rauchkasten durften laut Polizeiordnung keine Holzteile der Fachwerkkonstruktion geführt werden. Er konnte also nur zwischen den beiden zwingend erforderlichen Längsunterzügen angeordnet werden. Die dem Rauchkasten zugewandte Stubenwand und Kammerwand waren und sind überwiegend bis heute in den Verlauf dieser Unterzüge integriert. Der Rauchkasten lag also genau zwischen Stube und Schlafkammer. Zusammen bildeten sie ein in die Diele gehängtes Zwischengeschoss. Dadurch konnte die Kammer auch ohne Ofen allein durch den senkrecht aufsteigenden Rauchkasten leicht temperiert werden. Da zusätzlich Wasser für den Hopfenkessel und das Maischen des Malzes bereitgestellt werden musste, wurde innerhalb der Diele eine zweite Nebenfeuerstelle eingerichtet. Sie war deutlich kleiner und wurde nur temporär über die Zeitspanne eines Gebräus, also max. 2-4 Tage im Jahr, genutzt. Dort wurde dann vermutlich auch gekocht.

Der Rauchkasten endete auf Höhe der Dachbalkenlage. Dort finden sich bis heute mit identischen Abmessungen komplette Räucherkammern, wie bei Marktplatz 31 von 1551. Das dürfte kein Zufall sein. Möglicherweise endeten die Rauchkästen in den Räucherkammern. Bei dem Dielenhaus Altendorfer Straße 29 aus der Mitte des 16. Jhs. zeichnet sich am Brandgiebel und der Decke auf dem ersten Dachboden der einstige Umfang der Räucherkammer gut ab. Nun werden sie mit Recht fragen, warum man überhaupt hölzerne Rauchkästen wählte?

Die Polizeiordnung von 1573 legte fest, dass der Pfannenherd nicht in zwei aufeinander folgenden Nächten betrieben werden durfte. Wenn am frühen Morgen mit dem Anfeuern begonnen wurde, dann mussten die drei Durchgänge bis zum Abend des Folgetages abgeschlossen sein, also in maximal 36 Stunden. Nur so konnte man die Polizeiordnung bei maximaler Ausnutzung der Brauzeit erfüllen. Der Hintergrund war klar: die Bauteile wie der Rauchkasten und die Herdrückwand durften nicht überhitzt werden. Es handelte sich um eine Maßnahme des Brandschutzes. Außerdem stand der nächste Brauer ja schon parat und wartete auf das große Brauzug für den nächsten Morgen. Aber wo lagen die Vorteile? Diese Frage lässt sich recht einfach beantworten. Schauen wir uns die Bauernhäuser in der Region an, so stellen wir fest, dass auch dort sehr lange bis in die Mitte des 19. Jhs. an reinen

Rauchhäusern festgehalten wurde. Ein gut ziehender Schornstein hat nämlich auch erhebliche Nachteile. Er ist nicht nur teurer. Die Abgastemperaturen sind deutlich höher. Gerade an der Einschnürung der Rauchhauben am Eingang zum Schornstein entstehen gefährlich hohe Temperaturen. Um 2.300 Liter Wasser mehrfach zum Kochen zu bringen, musste aber ordentlich eingeheizt werden. Außerdem sollte diese Temperatur über 36 Stunden gehalten werden. Der Funkenflug war ein enormes Problem für eine Stadt, in der es weiterhin auch viele Strohdächer gab. Das häusliche Leben auf einer offenen Diele war außerdem schon problematisch genug. Das Letzte was die Menschen gebrauchen konnte, das war zusätzliche Zugluft. Der Zug eines Schornsteins, der 20 m über First geführt wurde, war jedoch erheblich.

Den eigentlichen Brauvorgang möchte ich jetzt aus Zeitgründen nicht näher beschreiben. Entscheidend ist, dass sich alles in der ebenerdigen Diele abspielte. Nach der Beigabe des Hopfens in die Würze wurde der fertige Sud ein letztes Mal geläutert. Von den Seibottichen ging es nicht sofort in die Gärfässer. Zunächst musste der Sud heruntergekühlt werden. Und dies möglichst schnell. Hierfür dienten die niedrigen, teilweise auch kupfernen Kühlfässer mit ihren großen Oberflächen. Erst dann kamen die hölzernen Rinnen und Trichter zum Einsatz, die zum kleinen Brauzeug gehörten.

#### Teil IV: Gär- und Lagerkeller

Und jetzt kommen zum Schluss die Keller ins Spiel. Die Gewölbekeller unter den Braudielenhäusern entstanden überwiegend im 15. und 16. Jh. als Gär- und Lagerkeller. In Einbeck sind etwa 500 Keller erhalten. Zu Beginn des Dreißigjährigen Krieges dürfte deren Anzahl grob geschätzt doppelt so hoch gewesen sein. In der Kellerebene haben dennoch wesentlich mehr Zeugnisse des häuslichen Brauens überdauert, als über der Erde. Nach jedem Abbruch oder Brand wurden die erhaltenen Gewölbekeller in den Neubau integriert und das bis in die Zeit um 1900. Die Gewölbekeller bildeten den kostbarsten und auch dauerhaftesten Teil des Dielenhauses. Die ältesten, noch spätmittelalterlichen Gewölbekeller lagen im rückwärtigen Bereich des Dielenhauses oder in einem Hinterhaus, sei es ein Steinwerk oder ein Seitenflügel. In der zweiten Hälfte des 16. Jhs wurden auffallend viele und zusätzliche Keller errichtet. Sie liegen durchweg unter der Braudiele des Vorderhauses. Sie nehmen dort vielfach die komplette Haustiefe ein. Lediglich die Tordurchfahrt blieb in der Regel ohne Unterkellerung. Für diese oft nachträglich eingebauten Keller wurden die bestehenden Keller entweder ergänzt oder abgebrochen.

Ich zeige jeweils ein Beispiel aus Goslar und Einbeck für eine gewachsene Kelleranlage, dort wurden die alten Keller nicht abgebrochen, sondern lediglich ergänzt oder erweitert: Schreiberstraße 10 aus Goslar rechts und Marktstraße 44 aus Einbeck links. Aber warum entstanden seit dem 16. Jh. unter den Braudielen überhaupt zusätzliche Keller?

Allein für Einbeck liegt eine Gesamtschau aller Keller innerhalb der Stadtmauern vor. Ich zeige Ihnen einen Ausschnitt aus dem Kellerplan, den ich im Rahmen einer flächendeckenden Nacherfassung 2008 anlegen konnte. Auffallend sind die vielen langen Tonnengewölbe direkt unter den Dielenhäusern und oft über deren komplette Tiefe. Rückwärtig schließen oft deutlich kürzere, wenn auch höhere und weitere Keller an. Die Tonnengewölbe werden im Scheitelpunkt zur Straße gut belüftet und in der Regel über die älteren, hinteren Keller erschlossen.

Ich zeige Ihnen den Blick in den rückwärtigen Hauptkeller von Marktstraße 28. Vom Vorderhaus führt ein bequemer Treppenabgang in den Keller unter dem Hinterhaus. Im Bild ganz rechts zu erkennen. Von diesem Vorkeller führt ein Durchgang in die Unterkellerung des Vorderhauses. Im Bild links vom Treppenabgang zu erkennen.

Der vordere Keller unter der Braudiele, auf der Folie rechts, ist deutlich jünger und völlig homogen aus großformatigen Sandsteinquadern errichtet. Der ältere Keller, auf der Folie links, liegt unter dem Hinterhaus. An der Schildmauer finden sich Konsolsteine. Dies könnte bedeuten, dass dieser Keller nachträglich eingewölbt wurde. Entscheidend ist jedoch eines: die beiden Kellerteile hatten vermutlich unterschiedliche Funktionen. Der vordere Keller unter der Braudiele diente als Gärkeller, der hintere Keller als Lager- und Hauswirtschaftskeller. Dieser These wollen wir im Folgenden kurz nachgehen.

Die Zugänge erfolgten immer aus der Braudiele im Vorderhaus unweit der Herdstelle. Die älteren Zugänge sind oft mit bequemen und geraden Abgängen ausgestattet. Die Scheitelhöhen sind mit 1,0 bis 2,0 m heute recht niedrig. Das war aber nicht immer so. Es liegt an der starken Verfüllung vieler Keller in Einbeck. Sie sehen einen Grabungsschnitt der Archäologie durch den Keller von Hullerser Straße 34. Das Fundmaterial in den vielen Schichten beginnt auffallender Weise erst mit dem frühen 18. Jh., also genau zu der Zeit, als das häusliche Brauen flächendeckend aufgegeben und die Keller nach und nach mit Hausmüll verfüllt wurden. Zeitgleich änderten sich auch die Erschließung und die Nutzung der Keller. Es handelt sich bei den Gewölbekellern also primär um

die alten Braukeller, so wie wir die Dielen auch als Braudielen bezeichnen können. Die eigentliche Scheitelhöhe der Tonnengewölbe im 15. bis 17. Jh. betrug überwiegend zwischen 2,20 m und 2,80 m.

Es gibt für diese vorderen Keller diverse Erschließungsvarianten, die ich Ihnen schematisch kurz vorstellen möchte. Das rote Sternchen bezeichnet den Ort der großen Feuerstelle in der Diele für den Pfannenherd. Allen diesen Erschließungsvarianten gemeinsam ist die Nähe zur Feuerstelle. Das gleiche gilt auffallend und bezeichnend auch für die kleinen Öffnungen innerhalb der Scheitellinie der Gewölbe. Nur die Keller unter den Braudielen weisen diese Deckenöffnungen auf, und das immer in unmittelbarer Nähe zur ehemaligen Herdstelle auf der Diele.

Ich zeige Ihnen eine dieser typischen Deckenöffnungen am Beispiel von Altendorfer Straße 25. Die Öffnung ist nach oben zur heute völlig verbauten Diele mit einer Sandsteinplatte abgedeckt. Viel interessanter sind jedoch die seitlichen Abnutzungsspuren, die wir überall feststellen können. Und da schließt sich der Kreis.

Ich zeige Ihnen den Blick in ein weniger verfülltes Gewölbe gleicher Bauart und Lage unter der Diele von Altendorfer Straße 29.

In einigen Fällen ist die abdeckende Steinplatte mit einem Loch versehen, wie bei Marktstraße 12. Damit haben wir den untrüglichen Hinweis, wie das fertige Gebräu von der Braupfanne über die Kühlfässer aus der Diele direkt in die Gärfässer im Keller gelangte. Über die bereits erwähnten Trichter, Rohre und Rinnen wurden die großen und fest installierten Gärfässer unter Zugabe von Hefe befüllt.

Da es keine entsprechenden Fässer mehr gibt, zeige ich den Blick in den Keller einer ehemaligen Einbecker Branntweinbrennerei im Haus Altendorfer Straße 30. Von entsprechender Größe dürfen wir uns die Gärfässer in den Bierkellern vorstellen. In einem Inventar von 1578 zum Gärkeller auf dem Mönchehof an der Hullerser Straße werden 33 dieser sogenannten Koepfässer gelistet. Es verwundert daher nicht, wenn die Keller unter den Braudielen Längen von 10,0 bis 20,0 m aufweisen.

War der Gärprozess abgeschlossen, erfolgte die Befüllung der Lager- und Transportfässer. Das geeichte Fassungsvermögen dieser Fässer wurde für Einbeck mit 390 Litern bei Feise (1928) und mit 416 Litern bei Heege (2001) berechnet. Andreas Heege hat zudem den archäologischen Nachweis erbracht.

Im Zuge seiner Tätigkeit als Einbecker Stadtarchäologe hat er eine Fasskloake sekundär verbauter Einbecker Biertonnen ergraben. Aber wie wurden diese Fässer nach der Lagerung aus dem Keller befördert. Immerhin brachten sie ein Füllgewicht von einer halben Tonne auf ?

Entscheidend hierfür war ein bequemer und vor allem gerader Treppenlauf, um die sogenannten Bierleitern nutzen zu können. Ich zeige eine solche Treppe mit einem Beispiel aus Goslar, nämlich Schreiberstraße 10. In Goslar gab es zusätzlich sogar die für Einbeck noch nicht hinterfragte Unterstützung durch eine Winde.

Ich zeige hierzu ein von Mithoff (1857) dokumentiertes Beispiel von Bergstraße 4. Die Winde im Vordergrund rechts ermöglichte, die Fässer aus dem Keller über die Kufen der Bierleiter entweder beim Rollen zu sichern oder gleich hinauf zu ziehen. Sie sehen im Hintergrund der Umlenkrolle die beiden geschlossenen Flügeltüren zum Kellerabgang von Bergstraße 4 innerhalb der großen Diele des Vorderhauses. Damit wäre der Kreis geschlossen und wir kommen abschließend zum Resümee.

## Resümee

Dielenhäuser sind in allen norddeutschen Städten vom 13. bis 17. Jh. vertreten. Es sind die Häuser der Vollbürger. Obschon multifunktional werden sie vom häuslichen Brauen entscheidend geprägt. Sie sind immer dann erforderlich, wenn über den Eigenbedarf hinaus im Neben- oder Hauptgewerbe Bier produziert wird.

Das Haus Marktstraße 10 in Einbeck aus der Mitte des 16. Jhs. steht für die renaissancezeitliche Weiterentwicklung mittelalterlicher Dielenhäuser. Nicht die Diele alleine, sondern eine komplexe Verbindung unterschiedlicher Funktionen in einem Haus bestimmen diesen Haustyp. Das Wohnen wird wie bei Marktstraße 10 in das Zwischengeschoss und den Seitenflügel integriert. Beim häuslichen Brauen verbleiben alle Produktionsschritte bis auf das Schroten des Malzes unter einem Dach, also vom Mälzen bis zur Abfüllung des fertigen Bieres. Die zentrale, ebenerdige Diele mit der integrierten oder angeschlossenen Herdstelle für die temporäre Braupfanne wird daher durch rauchfreie Speicherstockwerke, luftige Dachböden, geräumige Gär- und Lagerkeller notwendigerweise ergänzt. Vergleichen wir Dielenhäuser des 16. Jhs. in Einbeck, Goslar und Lübeck, so stellen wir bei allen Unterschieden auch Gemeinsamkeiten fest. Gemeinsamkeiten, die vom häuslichen Brauen bestimmt werden.

Ich zeige das Haus Schreiberstraße 10 mit der rekonstruierten Fassade im Zustand 1518 und daneben das Haus Münsterstraße 10 von 1548: in beiden Häusern gruppiert sich alles um die zentrale Diele. Die Stube und Herdstelle liegen über dem Halbkeller. Über der Diele erstreckt sich ein Speicherstockwerk. Durch die Diele führt ein Torweg in den Hof. Unter der Diele liegen, wo möglich, zusätzliche Keller. An die Diele können sich weitere Räume, auch die älteren Steinwerke oder die jüngeren Seitenflügel anschließen.

Als Beispiel aus Lübeck wähle ich Wahmstraße 33 nach Aufstockung des mittelalterlichen Kernbaues im Jahr 1572. Als Vergleich für Einbeck nehme ich das Haus Tiedexer Straße 19 von 1544. Obwohl das Dachwerk zu niedrig rekonstruiert wurde, zeigen die beiden Längsschnitte durch Vorderhaus und Seitenflügel eine hohe Übereinstimmung. Sicher, die Lübecker Dielenhäuser sind giebelständig und aus Backsteinen massiv gemauert. Dennoch, Größe und Raumprogramm sind vergleichbar.

Besonders deutlich wird es bei einem Querschnitt zum Lübecker Beispiel, Wahmstraße 33. Ebenfalls inmitten der Dielendurchfahrt liegt der Aufzugsschacht mit der Radwinde oben im Dachfirst. Da aufgrund der massiven Bauweise mit Malzdarren gearbeitet wurde, ist der Dachraum deutlich kleiner als in Einbeck. Dafür verfügen die Lübecker Brauhäuser über zwei Speicherstockwerke. Hier liegt der Unterschied zwischen dem nebegewerblichen Hausbrauen in Einbeck und dem hauptgewerblichen Brauen in Lübeck.

Das norddeutsche Dielenhaus im 15. und 16. Jh. als Braudielenhaus zu bezeichnen, erscheint mir daher durchaus gerechtfertigt.

Damit schließe ich meinen Vortrag. Ich bedanke mich vielmals für Ihr Durchhaltevermögen und Ihre Bereitschaft meinen Ausführungen zu folgen. Ich hoffe, es war für Sie nicht nur anstrengend. Vielleicht konnte ich Ihnen auch einen neuen Blick auf den historischen Hausbau in unserer Region eröffnen. Denn nur was man weiß, wird man auch sehen. Und da ich längst nicht alles weiß, habe ich vermutlich bei meinen Streifzügen durch die Einbecker Häuser auch vieles übersehen. Aber so ist das nun mal.

## Anlagen

Auswahl der benutzten Literatur, zugleich Nachweis der Abbildungen:

- Arndt, Betty: Archäologische Aspekte zum Hausbau in Göttingen. In: Gläser, Manfred (Hrsg.): Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum, Bd.3: Der Hausbau, S.123-142, Lübeck 2001.
- Arnhold, Elmar: Aus Stein gebaut. Goslars mittelalterliche Wohnhäuser. Beiträge zur Geschichte der Stadt Goslar, Bd. 56, Bielefeld/Braunschweig/Goslar 2016.
- Adam, Bernd: Niedersächsische Amtsbrauhäuser des 18. Jahrhunderts. In: Jahrbuch für Hausforschung, Bd.67: Keltern, Brauen, Brennen – Baulichkeiten der Produktion und Lagerung, Petersberg 2018, S. 177-190.
- Aumann, Stefan: ... und wird gar weit geführt. Die Geschichte des Einbecker Bieres. Studien zur Einbecker Geschichte, Bd.14, Oldenburg 1998.
- Von Blanckenburg, Christine: Die Hanse und ihr Bier. Brauwesen und Bierhandel im hansischen Verkehrsgebiet. Köln/Weimar/Wien 2001.
- Brinkmann, Hans: Das Brauwesen der kaiserlich freien Reichsstadt Goslar. Beiträge zur Geschichte der Stadt Goslar, Bd.3, Goslar 1925.
- Feise, Wilhelm: Das Brauwesen der Stadt Einbeck. Veröffentlichungen der Gesellschaft für die Geschichte und Bibliographie des Brauwesens, Reihe 2: Beiträge zur Entwicklung des Braugewerbes in den städtischen Gemeinwesen, Bd.1, Berlin 1928.
- Flachsbart, Otto: Geschichte der Goslarer Wasserwirtschaft. Eine Untersuchung über Wesen und Bedeutung der Wasserwirtschaft in der deutschen Stadtgeschichte. Beiträge zur Geschichte der Stadt Goslar, Bd.4, Goslar 1928.
- Frontzek, Wolfgang: Das städtische Braugewerbe und seine Bauten vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit. Untersuchungen zur Entwicklung, Ausstattung und Topographie der Brauhäuser in der Hansestadt Lübeck. Häuser und Höfe, Bd.7, Lübeck/Neumünster 2005.
- Griep, Hans-Günther: Das Bürgerhaus in Goslar. Das deutsche Bürgerhaus, Bd.1, Tübingen 1959.
- Heege, Andreas: Die Wasserversorgung der Stadt Einbeck im Mittelalter und der frühen Neuzeit. IN: Veh, Gerhard M. und Rapsch, Hans-Jürgen (Hrsg.): Von Brunnen und Zucken, Pipen und Wasserkünsten. Die Entwicklung der Wasserversorgung in Niedersachsen, S.100-115, Neumünster 1998.

- Heege, Andreas: Archäologische Befunde zum Hausbau in Einbeck (13.-16.Jh.). In: Gläser, Manfred (Hrsg.): Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum, Bd.3: Der Hausbau, S.307-327, Lübeck 2001.
- Heege, Andreas: Einbeck im Mittelalter. Eine archäologisch-historische Spurensuche. Studien zur Einbecker Geschichte, Bd.17, Oldenburg 2002.
- Kaspar, Fred: Hausbrauen und Brauhaus – Begriffe, Funktionen und Bautypen. In: Jahrbuch für Hausforschung, Bd.67: Keltern, Brauen, Brennen – Baulichkeiten der Produktion und Lagerung, Petersberg 2018, S.123-145.
- Kellmann, Thomas: Stadt Einbeck. Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland: Baudenkmale in Niedersachsen, Bd.7.3, Paderborn/Petersberg 2017.
- Kellmann, Thomas: Landkreis Northeim, Teil 2: Nördlicher Teil. Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland: Baudenkmale in Niedersachsen, Bd.7.2, Altenburg/Bad Langensalza 2018.
- Kellmann, Thomas: Stadt Einbeck. Hausstellen-Katalog. Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland: Baudenkmale in Niedersachsen, Bd.7.4, Paderborn/Petersberg 2019.
- Nitz, Thomas: Stadt – Bau – Geschichte. Stadtentwicklung und Wohnbau in Erfurt vom 12. Bis zum 19. Jahrhundert. Erfurter Studien zur Kunst- und Baugeschichte, Bd.2, Berlin 2005.
- Plümer, Erich: Bürger und Brauer im spätmittelalterlichen Einbeck. Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Stadt. In: Niedersächsisches Jahrbuch für Landesgeschichte, 58(1986), S.177-197.
- Teuber, Stefan: Die Feuerstellen der Stadt Einbeck im archäologischen Befund. Konstruktion, Lage und Befund. In: Klein/Jansen/Untermann: Küche – Kochen – Ernährung. Archäologie, Bauforschung, Naturwissenschaften. Tagung Schwäbisch Hall 2006. In: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit, 19(2007), S.147-170.
- Teuber, Stefan: Einbeck – Petersilienwasser. Befunde und Baustrukturen des 13. bis 20. Jahrhunderts. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens, Bd.41, Rahden 2009.

## Autorenvita

Dr. Thomas Kellmann hat ab 1982 an den Universitäten Trier, Freiburg im Breisgau , Amsterdam und Berlin Geschichte und Kunstgeschichte studiert, bevor er 1990 als promovierter Kunsthistoriker in die Denkmalpflege am Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege in Hannover eintrat. Dort war er u.a. in der Stadt Goslar 1992 mit der Ausweisung des Fliegerhorstes und der Überarbeitung und Aufstellung der Denkmalverzeichnisse für die Oberharzer Bergstädte betraut. Während seiner langjährigen Gebietsreferententätigkeit in der praktischen Denkmalpflege in den Landkreisen Holzminden und Hildesheim gehörten Themen wie Lehm als historischer und moderner Baustoff, Sandsteinplattendächer im Weserbergland und historische Wandbehänge zu seinen Vertiefungsthemen. Ab 1996 beschäftigt er sich auch privat mit der Sanierung einer selbst genutzten, historischen Hofstelle in Alfeld (Leine). Als Referent für den städtebaulichen Denkmalschutz ab 2006 veröffentlichte er u.a. von 2017 bis 2019 drei Bände zur Baugeschichte der Stadt Einbeck innerhalb der Reihe der Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland. Während seiner Tätigkeit in der Denkmalpflege ab 1990 hat er über 50 Vorträge gehalten u.a. zu Themen wie barocke Stadtgrundrisse des 17. und 18. Jhs. am Beispiel von Moringen und Zellerfeld, Kellerforschung am Beispiel Einbeck, historischer Brandschutz, Farbigkeit im Fachwerkbau, historische Kulturlandschaften und Klimawandel.



Thomas Kellmann im Home-Office, 14. Januar 2021.

Kontaktdaten: [thomas.kellmann@nld.niedersachsen.de](mailto:thomas.kellmann@nld.niedersachsen.de)

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Scharnhorststraße 10, 30175 Hannover.