

uns der Aufstieg auch fast zu langsam erscheint, so ist zu bedenken, daß er abhängig von den jeweiligen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verhältnissen und den geistigen Kräften war. Mögen diese der Schule fernerhin günstig sein zum Segen unseres Volkes.

I. Literaturverzeichnis:

1. Busse, Zur Geschichte der Stadt Elze.
2. Bratke, Justus Gesenius.
3. Crusius, Das Dorf Eberholzen.
4. Graff, Geschichte des Kreises Alfeld.
5. Greiffenhagen, Geschichte des Schlosses und Dorfes Brüggem.
6. Die Volksschulverwaltung in der Provinz Hannover.
7. Heinze, Geschichte der Stadt Alfeld.
8. Jarch, Zur Kirchengeschichte des Amtes Lauenstein.
9. Kayser, Die reformatorischen Kirchenvisitationen.
10. Kayser, Die General-Kirchenvisitation von 1588.
11. Kayser, Die Anfänge des deutschen Volksschulwesens.
12. Kolbweg, Geschichte des Volksschulwesens im Herzogtum Braunschweig.
13. Kästner, Grundzüge einer Geschichte der ev.-luth. Kirche im Fürstentum Hildesheim.
14. Kruckenberg, Geschichte des hannoverschen Volksschulwesens.
15. Lücke, Das Dorf Sibbesse.
16. Lauenstein: Historia Diplomatica Hildesiensis.
17. Köbbelen, Geschichte der Stadt Gronau.
18. Schlegel, über Schulpflichtigkeit und Schulzwang.
19. Schlegel, Kirchen- und Reformationsgeschichte.
20. Starcke, Der evangelische Kirchenstaat.

II. Gesetze und Ausschreiben:

1. Hildesheimer Landesordnungen = L.
2. Ebhardt, Gesetze, Verordnungen und Ausschreiben für den Consistorialbezirk Hannover = C.

III. Quellen:

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1. Staatsarchiv Hannover | = Ha. |
| 2. Visitationsakten (Hann. 83 II f 1) | = V. |
| 3. Ephoralregistratur Oldendorf | = Oa. |
| 4. Pfarrakten | = Pf. |
| 5. Schulakten | = SchA. |
| 6. Schulchroniken | = Sch. |

Wirtschaft und Verkehr.

Von
Ludwig Piep.

Die Wirtschaft, der „Inbegriff aller Veranstaltungen, die der Beschaffung und Erhaltung materieller Befriedigungsmittel menschlicher Bedürfnisse dienen“, ist so alt wie das Menschengeschlecht selber. Wirtschaft treibt bereits der primitive Mensch, wenn er zur Befriedigung seines Nahrungsbedürfnisses Erzeugnisse des Pflanzenreichs, die ohne sein Zutun herangewachsen sind, sammelt, wenn er mit den einfachsten Waffen, vielleicht einem Stein oder einem Wurfschwert, Tiere erlegt, deren Fleisch ihm als Nahrung, deren Fell ihm als Kleidung dient, deren Knochen zur Herstellung der verschiedensten Geräte und Werkzeuge Verwendung finden. Wirtschaft ist es auch, wenn der Mensch der Steinzeit in tagelanger mühseliger Arbeit einen Stein zu einem Handwerkszeug, sei es einem Schaber, einer Pfeilspitze oder einem Beil, umarbeitet (vgl. hierzu den Abschnitt Vorgeschichte).

Ein langer Entwicklungsweg ist es, den die Wirtschaft seit jenen Tagen der Morgenröte des Menschengeschlechts zurückgelegt hat. Uns Menschen des 20. Jahrhunderts erscheint der moderne Landbau mit Hilfe der mannigfachen Maschinen und künstlicher Düngemittel als etwas Selbstverständliches; wir erleben mit, wie sich Technik, Industrie und Verkehr in rasendem Tempo entwickeln; uns will es darum schwerfallen, diesen Weg rückwärts bis an seinen Anfang, der sich in nebelhaften Fernen verliert, zu überblicken. Es ist Aufgabe der Wirtschaftsgeschichte, eines Teiles der Kulturgeschichte, ein Bild dieser Entwicklung zu zeichnen. Die geschichtlichen Teile unseres Buches — Vorgeschichte und Geschichte — versäumen darum nicht, einzelne Strecken dieses Entwicklungsweges zu schildern. Der vorliegende Abschnitt hat die heimische Wirtschaft der Gegenwart zu seinem Gegenstand; er läßt die Wirtschaft der ältesten Zeit ganz unberücksichtigt und gibt auf die letzten Jahrhunderte nur gelegentlich einen Rückblick. Da unser Buch nicht für Fachleute geschrieben ist, ließ es sich ferner nicht vermeiden, allgemeinwirtschaftliche Dinge, ohne deren Kenntnis die Wirtschaft eines kleinen Gebietes nicht zu verstehen ist, in den Kreis der Betrachtung zu ziehen.

I. Die Grundlagen von Wirtschaft und Verkehr.

1. Physisch-geographische Grundlagen.

Natur und Mensch sind die Grundlagen jeder Wirtschaft. Unter den natürlichen Gegebenheiten, mit denen die Wirtschaft zu rechnen hat, steht an erster Stelle der **Boden**, besonders in seiner Bedeutung für den Landbau. Wo das nackte Felsgestein des Erdkörpers an die Oberfläche tritt, ist eine landwirtschaftliche Ausnutzung ebenso ausgeschlossen wie da, wo der Neigungswinkel des Bodens eine bestimmte Größe überschreitet. Aber auch sonst überall, wo das Bodenrelief der Bewirtschaftung nicht hindernd im Wege steht, ist die Art der Bodennutzung recht mannigfach je nach der Zusammensetzung der Erdkrume. Wer von unserer Heimat etwa in nördlicher Richtung an die Meeresküste reist, aus einem fruchtbaren Lößgebiet kommend, weite Strecken mageren, wasserdurchlässigen Sandbodens und braunschwarze Moorflächen durch-eilt und schließlich seinen Fuß auf den fetten Schlüßboden der Marschen setzt, wird leicht erkennen, wie die Bodenzusammensetzung die Wahl der Anbaugewächse beeinflusst. Nehmen wir den Begriff Boden in seinem weitesten Sinne, so ist er auch die Grundlage für den Bergbau und die Industrie der Steine und Erden. Die wechselvolle geologische Geschichte der Erdkruste eines Gebietes entscheidet hier, ob der Versuch einer bergwirtschaftlichen Ausnutzung Erfolg haben wird oder nicht. Wo nicht in irgendeinem Abschnitt der Erdgeschichte die vulkanischen Kräfte ihre — in diesem Falle segensreiche — Tätigkeit entfaltet haben, oder wo nicht gleichzeitig mit der Ablagerung tonigen, sandigen oder kalkigen Materials eine chemische Ausfällung metallischer Substanzen vor sich ging, werden wir im allgemeinen vergeblich nach Erzen suchen, und wo nicht früher einmal große Mengen Meerwassers in einer heiß-trockenen Klimaperiode der Verdampfung anheimgefallen sind, können wir mit dem Vorkommen von Salzlagern nicht rechnen. — Den Verkehr kann vor allem das **Bodenrelief** in förderndem oder hemmendem Sinne beeinflussen. Zusammenhängende Gebirgskämme bilden im allgemeinen wirksame Verkehrsschranken. Durchgehende Flußtäler in einer Gebirgslandschaft ziehen den Verkehr an, ebenso Einsattelungen (Pässe) in Bergzügen.

Der andere wichtige natürliche Faktor für die Wirtschaft ist das **Klima**, wiederum in erster Linie für die Landwirtschaft, aber auch für den Verkehr, weniger für die Industrie. Licht, Wärme und Feuchtigkeit haben alle Kulturpflanzen, die eine mehr, die andere weniger, zu ihrem Wachstum nötig. Dabei ist nicht allein die Jahresmenge von Bedeutung, sondern eine fast ebenso große Rolle spielt die jahreszeitliche Verteilung. Die Winterregengebiete der Subtropen

zeigen das in grellem Lichte. Von der Niederschlagshöhe ist auch die Wasserführung der Flüsse abhängig, die wiederum ausschlaggebend für die Möglichkeit der Flußschifffahrt und der Kraftgewinnung ist.

Wie steht es nun mit diesen natürlichen Grundlagen für die Wirtschaft in unserm Heimatgebiet? In der Beantwortung dieser Frage stützen wir uns auf das im 1. und 2. Teil über Boden und Klima Gesagte und untersuchen hier nur, in welchen Beziehungen der Boden zur heimischen Wirtschaft steht und welches die für unsere Wirtschaft wirksamen klimatischen Kräfte sind.

Als Teil des Leineberglandes gehört unser Heimatgebiet dem deutschen Mittelgebirgsgürtel an, und zwar seinen nördlichsten Teilen; ein allmähliches Abklingen nach der Ebene gibt der Landschaft bereits das Gepräge; nirgends Erhebungen, die schon wegen ihrer Höhenlage jede wirtschaftliche Benutzung ausschließen. Dabei beginnt das Gewirr der Bergzüge sich aufzulockern; Täler und Talebenen herrschen vor. Das Leinetal, südlich von Alfeld noch einmal stark eingengt, weitet sich in der Höhe von Brüggen trichterförmig und geht bald in die Gronauer Ebene über, dem Landbau einen breiten Raum gewährend. Höhenlage und Exposition sind recht wechselnd, so daß der Zeitpunkt für die einzelnen landwirtschaftlichen Arbeiten nicht überall der gleiche ist. So beginnt z. B. die Getreideernte in Esbeck im allgemeinen 8—10 Tage, auf dem Rittergut Heinßen (ausgesprochene Nordhanglage) 10—12 Tage und in der Feldmark Weenzen 12—14 Tage später als in Haus Escherde (vorwiegend Südhangelage). Auch verkehrsgeographisch ist das Relief durchaus günstig; ja, die Oberflächenverhältnisse schaffen im Raum Gronau-Elze geradezu ein Verkehrszentrum, indem sich die Nord-südlinie des Leinegrabens hier mit einer Ostwestfurche (Despe- und Saaleetal) schneidet. Auch die umgebenden bzw. in unser Gebiet hineinragenden Kämme sind bei ihrer verhältnismäßig geringen Höhe keine Verkehrsschranken. Am meisten bildet noch der Jth eine Sperre gegen das Wesertal; aber auch er kann an zwei Stellen, bei Lauenstein und bei Capellenhagen, von Straßen gequert werden. Der Rahnstein bietet dem Verkehr im Paß von Marienhagen einen bequemen Durchlaß, und auch der Hildesheimer Wald kann in der Einsattelung am Roten Berge in Richtung auf Diekholzen—Hildesheim ohne Schwierigkeiten überschritten werden.

Im Verlaufe der wechselvollen Geschichte unseres heimatlichen Bodens haben sich Gesteins- und Erdschichten gebildet, die eine Reihe von Wirtschaftszweigen auf den Plan gerufen haben. Während der Zechsteinzeit entstanden durch Eindampfung von Meeresbecken die Salzhorizonte, die heute in Kalibergwerken abgebaut werden. Die Triasschichten, besonders der Muschelkalk, bergen Bausteine und Schotter-

material, Brennkalk und Gipseinschlüsse. Die tertiären Ablagerungen enthalten abbauwürdige Braunkohlenflöze und technisch verwertbare Sande, während die in verschiedenen geologischen Zeitaltern abgelagerten Tone und Lehme den Ziegeleien und Tonwerken ihre Rohstoffe liefern.

Der Boden¹⁾ im engeren Sinne (s. S. 63!) findet seine wirtschaftliche Ausnutzung durch den Pflanzenbau. Wir können nach der Höhenlage in unserm Gebiet Höhen- und Niederungsböden unterscheiden. Die Niederungsböden liegen im Gebiete hohen Grundwasserstandes, also im unmittelbaren Bereiche der fließenden Gewässer, während der Grundwasserstand der Höhenböden von den liegenden Schichten abhängig ist.

Den Höhenböden gehören die Verwitterungsböden der vordiluvialen Gesteinsschichten an; diese werden in tieferen Lagen und auf den unteren Teilen der Hänge zwar auch ackerbaulich genutzt, bedecken aber in der Hauptsache die Gebirgsrücken und -hänge und dienen hier der Waldwirtschaft. Je nach ihrem Ausgangsgestein und dem Stadium ihrer Reife sind sie den einzelnen Waldbäumen bald mehr, bald weniger günstig (s. Abschn. 2, S. 101 ff.). Die Landwirtschaft hat es in erster Linie mit den diluvialen und alluvialen Böden zu tun, die flächenmäßig in unserm Gebiet die verbreitetsten sind. Sie sind ein Geschenk der Eiszeit und der geologischen Gegenwart (vgl. S. 41 f.). Der Geschiebemergel ist infolge der Einwirkungen atmosphärischer Kräfte nur an wenigen Stellen in seiner ursprünglichen Zusammensetzung erhalten; er ist vielmehr oberflächlich entkalkt und so zu Geschiebelehm (sandigem Lehm oder lehmigem Sand) verwittert. (Näheres über diesen Vorgang s. Abschn. 2!) Landwirtschaftlich gehört der Geschiebelehm zu den besten Bodenarten. Infolge seiner Halbdurchlässigkeit für Wasser kommt es selten zu Wasseransammlungen auf seiner Oberfläche, während er andererseits die Fähigkeit hat, die Feuchtigkeit während Trockenperioden lange zu halten. Dazu ist er reich an leicht aufschließbaren mineralischen Bestandteilen. Bei weitem der größte Teil der landwirtschaftlich benutzten Fläche unserer Heimat wird vom Lößboden eingenommen. (Über die Entstehung des Lößes vgl. S. 45!) Der Löß ist in reiner Form ein feiner, kalkhaltiger, toniger Quarzsand. Bis zu 1—2 m Tiefe ist er aber durch die atmosphärischen Kräfte zu einem kalkarmen bis -freien Lößlehm verwittert. Dieser ist nährstoffarm, da er vorwiegend aus Quarzsplitterchen besteht. Wenn er trotzdem einen vorzüglichen Ackerboden abgibt, so liegt das an seiner physikalischen Beschaffenheit.

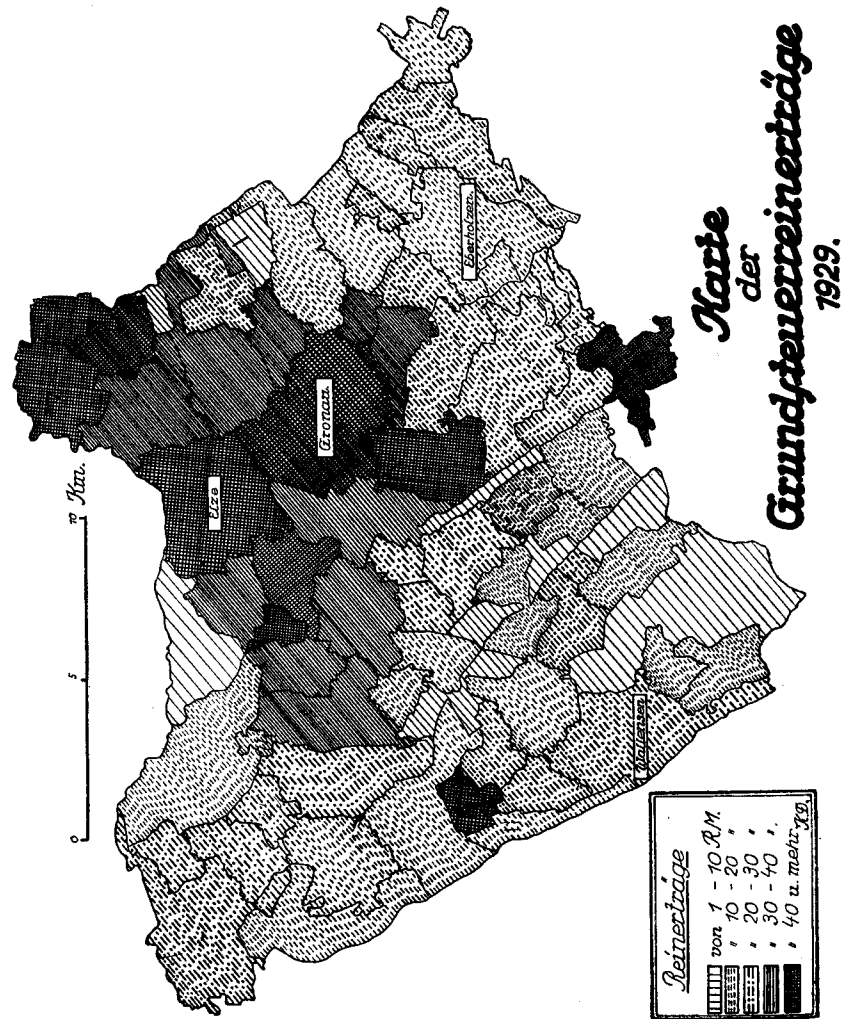
¹⁾ Vgl. die Erläuterungen zur Geolog. Karte von Preußen, Blätter Gronau, Elze, Salzhemmendorf, Sibbesse.

Geringe Korngröße, große Durchlässigkeit und Aufsaugungsfähigkeit bewirken eine verhältnismäßig leichte Bearbeitbarkeit, lassen eine gute Durchlüftung zu und versetzen ihn in die Lage, längere Regen- und Trockenperioden ohne größere Schäden für die Wirtschaft zu überstehen — ganz im Gegensatz zu den schweren Tonböden. Wegen der starken Entkalkung der Oberflächenschicht ist allerdings eine erhebliche Kalkdüngung für eine ertragreiche Bewirtschaftung Voraussetzung. Geringe Verbreitung haben in unserm Gebiet die eiszeitlichen Sand- und Kiesböden. Als lehmig-sandige Böden bieten sie eine fruchtbare Ackerkrume; wo sie aber als reine Sandböden auftreten, sind ihre Erträge wegen starker Wasserdurchlässigkeit und Nährstoffarmut besonders in trockenen Jahren nur gering.

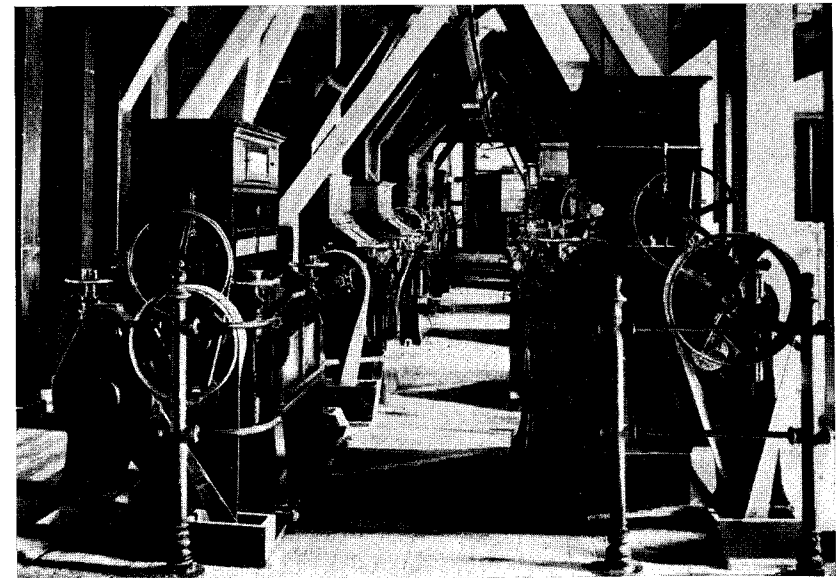
Unter den Niederungsböden treten einmal die lehmigen Böden der unteren Terrasse, zum andern die alluvialen Talböden hervor. Jene wurden im letzten Abschnitt der Eiszeit von den Flüssen abgelagert und sind teils tonig, teils mehr sandig; diese sind Schlickablagerungen der Flüsse während des Alluviums — Lehme, Tone, lehmige und tonige Sande — und liegen im heutigen Überschwemmungsgebiet der Leine und der Saale; sie haben einen hohen Grundwasserstand und dienen darum vorwiegend dem Wiesenbau; nördl. und südl. von Gronau (Nordtal, Masch) tragen sie Acker, die aber, besonders in niederlagsreichen Jahren, schwer zu bearbeiten sind. Selten ist das Vorkommen von Mooredeeboden, z. B. bei Nordstemmen, Mehle und Sehlde, einem Humusboden, der mit mineralischen Bestandteilen vermischt ist.

Unsere Karte der Grundsteuerreinerträge spiegelt bis zu einem gewissen Grade den Ertragswert der Böden in den einzelnen Gemeinden wider. Ein ganz zutreffendes Bild kann allerdings nur erreicht werden, wenn innerhalb der Gemeinden Acker-, Wiesen- und Waldflächen getrennt werden, was hier leider nicht möglich war. Aber auch so hebt sich z. B. die Gronauer Ebene mit ihren fruchtbaren Ackerflächen gut heraus, während die vorzugsweise mit Wald bestandenen Gebiete stark zurücktreten.

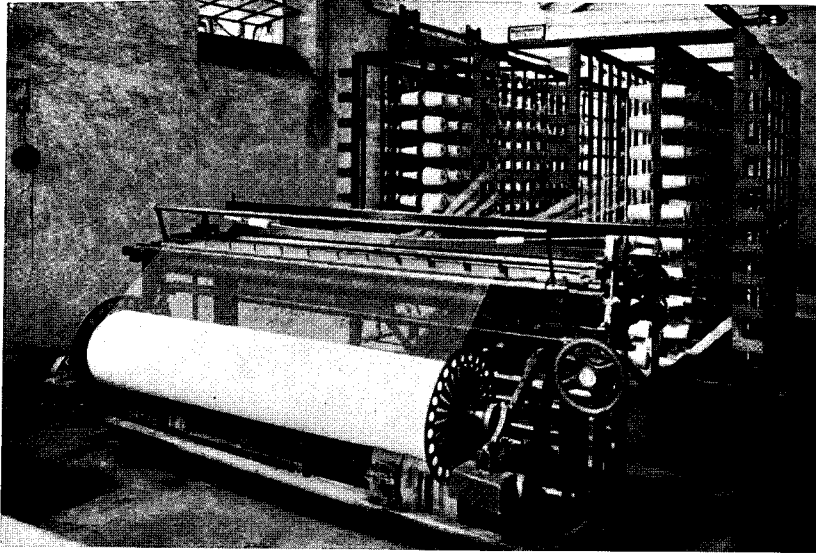
Auch die klimatischen Verhältnisse unseres Heimattraumes sind für die Wirtschaft als durchaus günstig zu bezeichnen. Sowohl das Jahresmittel als auch die jahreszeitliche Verteilung der Temperatur entsprechen dem für die Kulturpflanzen unserer Mittelgürtel notwendigen Maß. Die durchschnittlich frostfreie Zeit des Jahres ist im ganzen Gebiet so lang, daß mit wesentlichen Schäden durch Kälteeinbrüche während der Vegetationsperiode außerhalb der Wachstumsruhe im allgemeinen nicht gerechnet zu werden braucht, wenn auch in einzelnen Jahren der Gemüse- und der Obstbau durch Spätfröste zu leiden haben. In ganz extremen Jahren können allerdings die Tem-



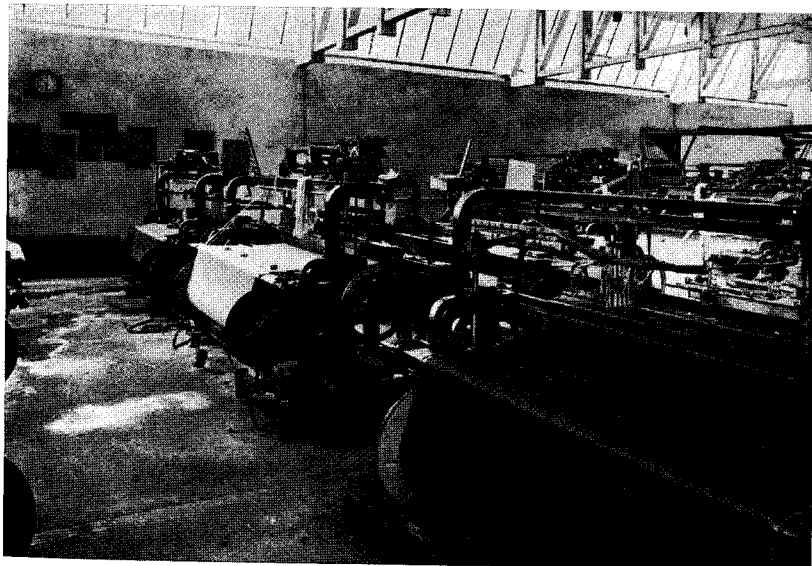
Nr. 1. Gräfl. von Bennigensche Mühle, Banteln. Außenansicht.
phot. Breiner.



Nr. 2. Gräfl. von Bennigensche Mühle, Banteln. Walzenstühle.
phot. Breiner.



Nr. 1. Weberei Schneider u. Hesse, Lauenstein. Zettelmaschine.
phot. Piehsch.



Nr. 2. Weberei Schneider u. Hesse, Lauenstein. Baumwollwebstühle.
phot. Piehsch.

peraturminima des Winters gelegentlich so stark sinken, daß, besonders bei Fehlen der Schneedecke, die Winterfaat stark geschädigt oder sogar stellenweise vernichtet wird, eine Erscheinung, mit der aber der Landbau in unserer Breitenlage, sofern er nicht in großer Meeresnähe betrieben wird, überhaupt rechnen muß.

Die Jahresmenge der Niederschläge bleibt zwar in Eime (657 mm) um ein Geringes hinter dem Reichsdurchschnitt zurück, übersteigt diesen aber beispielsweise in Copenbrügge (809 mm). Der niederschlagsreichste Monat ist im ganzen Gebiet der Juli (Gewitterregen), der niederschlagsärmste durchweg der Februar. Kein Monat ist ganz ohne Niederschläge, was für die Landwirtschaft von größter Bedeutung ist. Dürreperioden werden von unserm schweren Boden mit geringeren Wirtschaftsschädigungen überstanden als von stark durchlässigen, leichten Böden. Extrem nasse Sommer können allerdings gelegentlich die Ernteerträge erheblich beeinträchtigen (Sommer 1912, 1926, 1927). Auch Hagelschläge haben in einzelnen Jahren größere Schäden angerichtet.

In engstem Zusammenhang mit dem Klima steht die Wasserversorgung der Flüsse. Da diese wiederum von hoher Bedeutung für eine Reihe von Wirtschaftszweigen ist, gehen wir hier wenigstens kurz auf die Wasserverhältnisse der Leine ein. Der unser Heimatgebiet entwässernde Teil der Leine gehört dem Mittellauf des Flusses an. Die mittlere jährliche Abflußmenge wird von der Landesanstalt für Gewässerkunde mit 30.7 cbm/sec bei Banteln und 33.4 cbm/sec bei Poppenburg angegeben. Für das Gefälle errechneten wir auf der Strecke Greene—Poppenburg einen Durchschnittswert von 1 : 1820. Damit sind die natürlichen Grundlagen für die Kraftgewinnung aus der Leine gegeben. Die Hochwasserverhältnisse, die besonders für die Landwirtschaft in den flufnahen Gebieten Bedeutung erlangen, sind insofern günstig, als das zur Leine entwässernde Bergland so zerstreut liegt, daß nur in den seltensten Fällen über das ganze Gebiet gleichzeitig starke Sommerregen niedergehen, Sommerhochwasser darum kaum vorkommen; aber auch die Winterhochwasser, die z. B. noch 1909 und 1924 erhebliche Schäden anrichten konnten, dürften durch den Bau von Talsperren im Einzugsgebiet der Leine (Sösetalsperre) bald bedeutend vermindert werden. Für die Fischwirtschaft sind die Verhältnisse in unsern heimischen Gewässern — wie in den deutschen Flüssen überhaupt — von Jahrzehnt zu Jahrzehnt immer ungünstiger geworden. Daß daran die Abwässer der Kaliwerke die Hauptschuld tragen, hat allerdings bisher nicht einwandfrei nachgewiesen werden können, wie es denn auch unwahrscheinlich ist, daß die Kaliindustrie für das in Deutschland zuerst 1905 an Leine und Aller beobachtete Auf-

treten der Kriebelmücke (*Simulium*), die dem Weidenvieh außerordentlich gefährlich werden kann, verantwortlich ist. Vielmehr scheinen die Schäden auf die säunlichfähigen organischen Abwässer häuslicher und gewerblicher Herkunft, in erster Linie auf die der Zuckerrfabriken und der Zelluloseindustrie, zurückzuführen zu sein. In größeren Städten schätzt man die Menge der aus Wohnungen, von Straßen und aus der Industrie stammenden Abwässer auf 150—200 Liter je Tag und Person. Erst nachdem in einer Reihe von Zuckerrfabriken das sogenannte Rücknahmeverfahren in Anwendung gekommen ist oder auf andere Weise die Abwässer geklärt werden (Rieselwiesen), ist eine merkliche Besserung eingetreten, während noch vor zwei Jahrzehnten nach den Feststellungen der Abwasseruntersuchungsstelle der für die Fische so außerordentlich wichtige freie Sauerstoff in der Leine streckenweise ganz fehlte.

2. Anthropogeographische Grundlagen.

Die günstigen Voraussetzungen, die die Naturverhältnisse der Wirtschaft in unserer Heimat bieten, erfahren noch eine Verstärkung durch den Menschen und seine Werke. Der Mensch spielt ja in der Wirtschaft die doppelte Rolle einmal des wirtschaftenden Wesens, des Produzenten, zum andern des Verbrauchers oder Konsumenten. Die wirtschaftliche Betriebsart steht darum im engsten Zusammenhang mit der Bevölkerungsdichte. In Gebieten mit dünner Bevölkerung kann sich die Landwirtschaft flächenhaft weit ausdehnen und extensiv betrieben werden. Steigt die Wohndichte, so wird damit der Entfaltungssraum für die Landwirtschaft eingeengt, und sie muß zur intensiven Betriebsform übergehen; die Arbeitskräfte müssen stärker angepannt, der Boden muß gründlicher ausgenutzt werden. „In Ländern mit dünner Bevölkerung wird Brotfrucht nur in dem Maße angebaut werden, als der Verbrauch es erheischt, mag der Boden sich noch so trefflich zum Ackerbau eignen . . . Steigt aber die Bevölkerungszahl und damit die Nachfrage nach Nahrungsmitteln und steigen damit die Preise, wie das Angebot von Arbeitskräften, so wird die ausgiebige Verwendung von Arbeitskräften gewinnbringend, und höhere Ertragnisse können von der Flächeneinheit gewonnen werden. So hängt die Betriebsintensität in erster Linie vom Absatz ab, von der Nähe eines Massenverbrauchs und damit von der Gunst der Verkehrslage. Den Maßstab für die Gunst der Verkehrslage bilden die Preise, die erzielt werden. Der Markt ist es, der dem Landwirt die Betriebsweise vorschreibt, der er sich zu widmen hat. Je näher der Standort der Produktion beim Markte liegt, um so günstiger gestaltet sich das Verhältnis der Betriebskosten zu den Produktpreisen, um so mehr wird der Mehraufwand von Arbeit und Arbeitsmitteln gewinn-

bringend, kann der Betrieb intensiver gestaltet werden. Marktnahe Zonen sind darum Gebiete intensiver, marktferne dagegen extensiver Bodenkultur . . . Die Nähe kaufkräftiger Markttorte bedeutet nicht nur hohe Preise der Bodenerzeugnisse, Ersparnis an Frachtkosten und flotten Absatz; in der Regel sind günstige Märkte auch günstige Bezugsorte; sie versorgen die landwirtschaftlichen Betriebe mit billigen Arbeitsmitteln gewerblicher Herkunft, mit Maschinen, Geräten und Kunstdünger.“ Ganz ähnlich sind die Beziehungen zwischen Industrie und Bevölkerungsdichte. Mit zunehmender Volksdichte steigt die Absatzmöglichkeit. Bei leichter Erreichbarkeit dichtbevölkerter Gebiete sinken auch hier die Beförderungskosten, und damit steigt die Wirtschaftlichkeit der Betriebe.

Eine vergleichende Betrachtung von Wirtschafts- und Bevölkerungsdichtekarten zeigt uns, daß die stärksten Menschenansammlungen immer in Industriegebieten zu finden sind, eine Folge der großen Inanspruchnahme des Arbeitsmarktes. Außertropische Agrargebiete — selbst solche mit intensiver Landwirtschaft — weisen im Vergleich zu jenen nur eine geringe bis mittlere Wohndichte auf. So kamen im Jahre 1925 im Reg.-Bez. Lüneburg nur 53 Einwohner auf 1 qkm, während die Dichte in dem stark industriellen Reg.-Bez. Düsseldorf 703 betrug. Auch das stetige Wachsen der durchschnittlichen Wohndichte im Deutschen Reich (1925 : 62,5 Mill. Einw. auf 468 761 qkm — 133 auf 1 qkm) geht mit der Zunahme der Industrie Hand in Hand. (1871 : 76 Einw. auf 1 qkm.)

In den drei an unserm Heimatgebiet beteiligten Kreisen sind die Größen- und Bevölkerungszahlen für 1925 folgende²⁾:

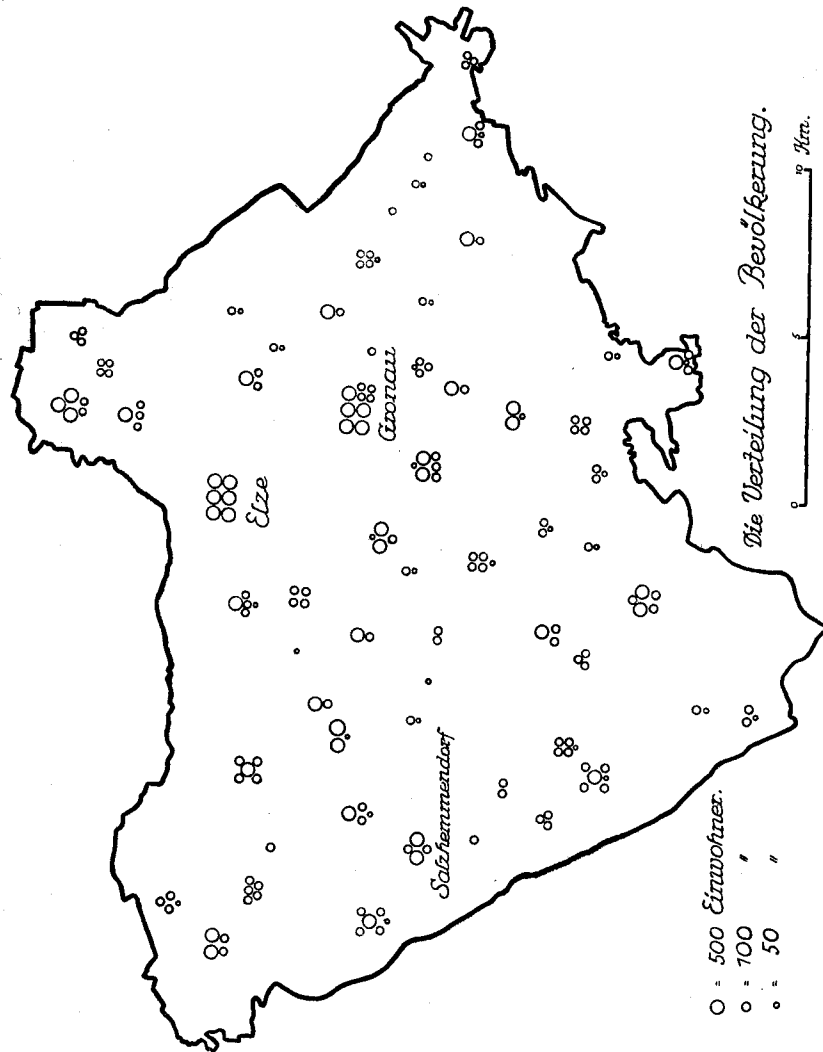
Kreis	Größe in qkm	Einwohnerzahl			auf 1 qkm kommen Ein- wohner
		männ- lich	weib- lich	zu- sammen	
Gronau	206	10 516	10 916	21 432	104
Sameln-Pyrmont ³⁾	604	24 077	26 469	50 546	84
Alfeld	282	14 630	14 951	29 581	105

Die Wohndichte in unserer Heimat bleibt also hinter dem Reichsdurchschnitt zurück, am meisten im Landkreis Sameln-Pyrmont. Infolge des Fehlens der Großindustrie ist es nicht zur Bildung von Großstädten gekommen. Die Karte der Bevölkerungsverteilung (S. 484) zeigt uns,

²⁾ Schmidt, P. H., Intensitätszonen des Landbaus. Geographische Zeitschrift 1927, S. 34.

³⁾ Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 401 I und Preuß. Statistik 291.

⁴⁾ In dieser wie in allen folgenden Tabellen ist der Stadtkreis Sameln unberücksichtigt geblieben.



daß sich die Siedelungen ziemlich gleichmäßig über die Talboden- und Hangflächen verteilen, während die eigentlichen Gebirgstämme natürlich unbewohnt sind. Andererseits ist die Bevölkerungsdichte immerhin so groß, daß die Wirtschaft einen aufnahmefähigen inneren Markt findet, also ein erheblicher Teil der Wirtschaftsprodukte — besonders der Nahrungsmittelerzeugung — im Erzeugungsgebiet verbraucht wird. Eine wirtschaftliche Gunstlage bedeutet aber auch die Nachbarschaft der Großstadt Hannover mit mehr als 400 000 Einwohnern und der Mittelstädte Hildesheim (58 000 Einw.) und Hameln (25 600 Einw.), die wiederum für Landbau und Viehzucht und die auf sie gegründeten Gewerbe nennenswerte Absatzmärkte bilden. Wie stark die Preisbildung im Erzeugungsgebiet unter dem Einfluß der Nähe dieser Märkte steht, kann jeder Verbraucher immer wieder erfahren. Noch vor etwa 60 Jahren hat anscheinend Hildesheim in dieser Beziehung wegen seiner geringeren Entfernung für unsere heimische Wirtschaft die größere Bedeutung gehabt. Noch 1871 wurden, wie sich aus den Akten ergibt, für die Veranlagung zur Grundsteuer in den Ämtern Gronau und Alfeld die Martini-Marktpreise des Hildesheimer Marktes zugrundegelegt. Bei den heutigen Verkehrsverhältnissen wirkt sich allerdings der Unterschied in den Entfernungen Hildesheims und Hannovers nicht mehr aus, und der hannoversche Markt hat für unser Heimatgebiet den Hildesheimer vorübergehend stark in den Hintergrund gedrängt. In neuester Zeit hat hierin die Anlage des Hildesheimer Hafens wieder eine Änderung herbeigeführt. (Verland von Getreide und Kalifalzen.)

II. Die Wirtschaft.

Die gesamte Wirtschaft spielt sich in den Formen der Erzeugung (Produktion), des Austauschs (Handels) und des Verbrauches (Konsumtion) ab. Bei der Erzeugung von Wirtschaftsgütern handelt es sich einmal um die Gewinnung von Rohstoffen (Urproduktion) und zum andern um deren Verarbeitung zu Halb- und Fertig- oder Vollfabrikaten. Landwirtschaft, Viehzucht und Bergbau sind die Wirtschaftszweige, die man als Urproduktion zusammenfaßt, während dem Handwerk und der Industrie die Verarbeitung der von jenen gewonnenen Rohstoffe zufällt.

In ihren ältesten Formen ist die Wirtschaft des Menschen durchaus autark⁵⁾, d. h. die primitivste Wirtschaftsgemeinschaft, die Familie, deckt

⁵⁾ Vgl. Obst, E., Die Wirtschaftsreiche in Vergangenheit und Zukunft. Hannover 1922.

alle Ansprüche, die an die Gütererzeugung gestellt werden, selber aus dem ihr zur Verfügung stehenden Wirtschaftsraum; es gibt keine Berufsgliederung und keinen Austausch von Wirtschaftsgütern. Bei fortschreitender Kultur aber steigen die Lebensbedürfnisse; die einzelnen Familien können diese nicht mehr befriedigen, und es setzt eine Differenzierung nach Berufen ein: ein Teil der Arbeitskräfte widmet sich der Erzeugung oder Beschaffung von Nahrungsmitteln, ein anderer der Herstellung von Kleidung und Geräten des täglichen Bedarfs (Waffen, Werkzeuge, Töpfe usw.). Jetzt wird natürlich ein Austausch zwischen den verschiedenen Erzeugern notwendig: der Innenhandel entsteht. Das Wirtschaftsgebiet (Stammesraum) bleibt dabei eine Autarkie, ein Selbstversorger. Erst bei noch weiterem Wachsen der Lebensansprüche, vor allem infolge der stetigen Berührung und des friedlichen oder kriegerischen Verkehrs mit Nachbarvölkern wird auch die Stammesautarkie aufgegeben, und es entsteht der Außenhandel: Rohstoffe werden von andern Wirtschaftsgebieten hereingenommen, Fertigwaren ausgeführt oder umgekehrt. Der Mensch in den einzelnen Wirtschaftsräumen ist jetzt in der Lage, die Wirtschaftszweige, für die die natürlichen Grundlagen an der betreffenden Erdstelle in besonderem Maße vorhanden sind, vorwiegend zu betreiben; es scheiden sich allmählich Agrar- (Ackerbau-) Staaten und Industriestaaten, d. h. Staaten, in denen der Landbau bzw. die Industrie vorherrscht. Dabei geht die Entwicklung zumeist nicht sprunghaft, wenn auch häufig in raschem Tempo. Deutschland war bis um die Mitte der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts vorwiegend Agrarstaat; wir konnten den Nahrungsmittelbedarf unserer Bevölkerung, die damals allerdings wesentlich weniger zahlreich war als heute (s. S. 483), selber decken, ja, wir konnten noch Erzeugnisse der Landwirtschaft ausführen. Von der Gesamtbevölkerung waren 1882 noch 40 Prozent Berufszugehörige der Land- und Forstwirtschaft, 35 Prozent der Industrie und des Bergbaus. Für 1925 lauten die Zahlen 23 und 41.3 Prozent. Die Entwicklung Deutschlands vom Agrar- zum Industrieland ist also im letzten halben Jahrhundert wesentlich fortgeschritten, hat allerdings nicht alle Landesteile gleichmäßig ergriffen. Die Industrie ballt sich vornehmlich an ihren Kraftstoff- und Rohstoffquellen (s. unten S. 514!) zusammen, während andere Gebiete mehr ihren landwirtschaftlichen Charakter bewahren.

Für unsere Heimat, die in der Abgrenzung des vorliegenden Buches natürlich nichts weniger als ein geschlossenes Wirtschaftsgebiet ist, mögen uns die Ergebnisse der Berufs- und Betriebszählung von 1925 die wirtschaftliche Struktur zeigen⁹⁾.

⁹⁾ Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 404.

Da die Zählungsergebnisse nicht gemeindeweise veröffentlicht sind, eine Auszählung für die Zwecke dieses Abschnittes aber zu kostspielig gewesen wäre, folgen hier die Zahlen für die drei Kreise Gronau, Sameln-Pyrmont und Alfeld, wenn von den beiden letzteren auch nur Teile dem hier betrachteten Gebiet angehören.

Kreis Gronau.

Wirtschafts- abteilungen	Grundzahlen		Verhältniszahlen	
	Erwerbs- tätige	Berufs- zugehörige	Erwerbst. %	Berufszugeh. %
A. Land- und Forstwirtschaft	4 300	6 131	39.7	28.6
B. Industrie und Handwerk	4 312	9 108	39.8	42.5
C. Handel und Verkehr	1 217	2 869	11.2	13.4
D. Verwaltung, freie Berufe usw.	305	709	2.8	3.3
E. Gesundheitswesen, Wohl- fahrtspflege usw.	123	221	1.1	1.0
F. Häusliche Dienste usw.	580	641	5.4	3.0
A—F zusammen	10 837	19 679	100.0	91.8
G. Ohne Beruf und Berufs- angabe	1 128	1 753	—	8.2
A—G. Gesamtbevölkerung	11 965	21 432	—	100.0

Landkreis Sameln-Pyrmont.

Wirtschafts- abteilungen	Grundzahlen		Verhältniszahlen	
	Erwerbs- tätige	Berufs- zugehörige	Erwerbst. %	Berufszugeh. %
A. Land- und Forstwirtschaft	11 444	16 633	42.8	32.9
B. Industrie und Handwerk	8 990	18 544	33.6	36.7
C. Handel und Verkehr	3 592	6 728	13.4	13.3
D. Verwaltung, freie Berufe usw.	746	1 666	2.8	3.3
E. Gesundheitswesen, Wohl- fahrtspflege usw.	542	927	2.0	1.8
F. Häusliche Dienste usw.	1 437	1 758	5.4	3.5
A—F zusammen	26 751	46 256	100.0	91.5
G. Ohne Beruf und Berufs- angabe	3 159	4 290	—	8.5
A—G. Gesamtbevölkerung	29 910	50 546	—	100.0

Kreis Alfeld.

Wirtschafts- abteilungen	Grundzahlen		Verhältniszahlen	
	Erwerbs- tätige	Berufs- zugehörige	Erwerbst. %	Berufszugeh. %
A. Land- und Forstwirtschaft	4 826	6 514	32.8	22.0
B. Industrie und Handwerk	7 449	16 274	50.7	55.0
C. Handel und Verkehr	1 250	2 630	8.5	8.9
D. Verwaltung, freie Berufe usw.	428	1 058	2.9	3.6
E. Gesundheitswesen, Wohl- fahrtspflege usw.	114	219	0.8	0.7
F. Häusliche Dienste usw.	629	707	4.3	2.4
A—F zusammen	14 696	27 402	100.0	92.6
G. Ohne Beruf und Berufs- angabe	1 380	2 179	—	7.4
A—G. Gesamtbevölkerung	16 076	29 581	—	100.0

Die Statistik unterscheidet zwischen Erwerbstätigen und Berufszugehörigen. Während unter jenen nur die in dem betreffenden Wirtschaftszweig wirklich beruflich Tätigen verstanden werden, sind unter diesen die Familienangehörigen und die Berufslosen mit in Anschlag gebracht. Für den Kreis Gronau würde das beispielsweise bedeuten, daß — in Verhältniszahlen ausgedrückt — 39.7 v. H. aller Erwerbstätigen in Land- und Forstwirtschaft tätig sind, daß aber nur 28.6 v. H. der Gesamtbevölkerung durch diesen Wirtschaftszweig ernährt werden. Aus dem Vergleich der Zahlen der Berufszugehörigen von Land- und Forstwirtschaft einerseits und von Handwerk und Industrie andererseits können wir den Grad der Industrialisierung ermessen. Die Verhältniszahlen sind, wie die letzte Spalte der Statistik zeigt, 28.6 und 42.5. Im Reichsdurchschnitt lauten die Zahlen 23.0 und 41.3; das bedeutet, daß im Kreise Gronau 5.6 v. H. der Bevölkerung mehr als durchschnittlich im Reiche durch Land- und Forstwirtschaft ernährt werden. Auch der Hundertsatz der von Handwerk und Industrie Lebenden ist in unserm Kreise um ein Geringes größer als der Reichsdurchschnitt. (Reich: Handel und Verkehr 16.9 Prozent, Verwaltung usw. 5.1 Prozent.) Legen wir die Zahlen der Erwerbstätigen zugrunde und beachten wir dabei, daß von den in Handwerk und Industrie hauptberuflich Tätigen noch ein großer Teil nebenberuflich in der Landwirtschaft sich beschäftigt (Gartenbau, Zwergbesitz), so können wir sagen, daß in unserm Heimatgebiet Landwirtschaft und Industrie sich die Waage halten. Dem entspricht auch die oben mit 104 errechnete Wohndichte unseres Kreises, die die Dichte reiner Industriegebiete

bei weitem nicht erreicht, aber diejenige von außertropischen reinen Agrargebieten — ausgenommen solche mit intensiver Gartenkultur — übersteigt.

A. Land- und Forstwirtschaft.

1. Ackerbau.

Unser Heimatgebiet gehört als Teil des Lössgürtels, der in wechselnder Breite längs des Nordfußes der Mittelgebirge Deutschland durchzieht, zu den landwirtschaftlich hochwertigsten Teilen unseres Vaterlandes. Weizen und Zuckerrübe sind die Kulturpflanzen, die hier der Landwirtschaft ihr Gepräge geben. Die heutige Verteilung der Anbauflächen und damit die gegenwärtige Intensität des Landbaus sind ein Ergebnis der Entwicklung erst des letzten Jahrhunderts. Noch bis vor reichlich hundert Jahren war die Versorgung unseres Volkes mit Nahrungsmitteln an heutigem Maß gemessen recht dürftig. „Haferbrei, Gersten- und Buchweizengröße, Roggenschrotbrot, Sauermilchkäse und in einzelnen Gegenden Rüböl, Leinöl und Mohnöl waren die Hauptnahrungsmittel der breiten niederen Volksschichten. Der Fleischverbrauch hingegen betrug pro Kopf der Gesamtbevölkerung weniger als ein Drittel des heutigen Konsums. Eine erhebliche Ausfuhr von Landwirtschaftserzeugnissen fand nur in besonders guten Erntejahren der Länder an den Hauptwasserstraßen statt. Die schlechten Verkehrsverhältnisse im Binnenlande erschwerten einen Ausgleich der hohen Ernteschwankungen der einzelnen Gegenden ungemein, so daß Überfluß und Mangel miteinander um so stärker wechselten, je weiter die agrarischen Bezirke von den größeren Verkehrsadern ablagen. Periodisch auftretende Viehseuchen wie z. B. die Rinderpest fielen leicht mit den Dürrejahren zusammen und riefen dann Hungersnöte hervor, welche die Bevölkerungsziffer ebenso zurückwarfen wie die Kriege, so daß der Bevölkerungszuwachs äußerst gering war.“

Drei Ereignisse haben in erster Linie die landwirtschaftliche Betriebsform im letzten Jahrhundert nachhaltig beeinflusst: die Aufhebung der Leibeigenschaft, die epochemachenden Entdeckungen Justus v. Liebig's auf dem Gebiete der Pflanzenernährung und der Herstellung künstlichen Düngers, beide für die gesamte Landwirtschaft von einschneidender Bedeutung, dazu für unser Heimatgebiet die Einführung des Zuckerrübenbaus. Der Aufhebung der Leibeigenschaft hatte man zunächst mit großer Besorgnis entgegengesehen, indem man einen starken Arbeitermangel befürchtete. Genau das Gegenteil trat ein: ungeheurer

⁷⁾ Aereboe in: Harms, Die Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft. Berlin 1929. S. 111.

Arbeitsmangel. Die weiteren Folgen waren geringe Kaufkraft und rasches Absinken der Preise der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Dabei stieg gleichzeitig die Produktionsmöglichkeit der Landwirtschaft, vor allem infolge der Aufteilung der Allmenden (Gemeindeländ) und der Einführung des Klee- und Kartoffelbaus. Besonders durch den Kleebau wurde die Brache vielfach ersetzt, die Futterernte erhöht und die Viehzucht intensiviert (Fleisch, Wollereiprodukte). Die damit verbundene verstärkte Gewinnung von Stallmist hob wiederum die Getreide- und Kartoffelernten. Bei den niedrigen Getreidepreisen — ein Zentner Roggen kostete im Durchschnitt der Jahre 1820—30 in Preußen etwa 4 Mk. — hatte die Landwirtschaft aber dauernd mit Kapitalmangel zu kämpfen; sie mußte darum auf Erniedrigung ihrer Gesehungskosten bedacht sein; das führte zu einer starken Zunahme der Schafzucht, die verhältnismäßig geringe Betriebskosten erforderte und andererseits begünstigt wurde durch eine hohe Aufnahmefähigkeit des englischen Wollmarktes. „So kam man im Großbetriebe mit relativ wenig Menschen aus, so daß man nicht einmal die ehemaligen Leibeigenen und Kleinbauern restlos zu beschäftigen brauchte. Dazu kam, daß die Geburtenziffer nach Aufhebung des Heiratskonsenses stark in die Höhe schnellte. Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts hinein hören daher die Klagen der Großlandwirte über die vielen Menschen auf dem Lande, für welche man keine Beschäftigung habe, nicht auf.“

Diese Verhältnisse änderten sich wesentlich mit der Einführung des Zuckerrübenbaues und der Zuckerindustrie, die die vermehrte Einstellung von Arbeitskräften erforderlich machten und damit das bedenkliche Ansteigen der Auswanderungszahl zum Stillstand brachten. (In gleichem Sinne wirkte übrigens die um diese Zeit verstärkte einsetzende Umwandlung der ländlichen Hausindustrie in städtische Fabrikindustrie.) Welche Folgen brachte nun die Einführung der Zuckerrübenkultur für unsere heimische Landwirtschaft? An die Stelle der (verbesserten) Dreifelderwirtschaft trat eine Fünf- und Sechsfelderwirtschaft. Sodann mußte für die neue Feldfrucht Raum geschaffen werden. Der Anbau einer Reihe von Kulturpflanzen mit unsicheren Erträgen oder geringer Rentabilität hörte auf oder wurde eingeschränkt. Damals begannen Lein, Raps und Rübsen, Kümmel, Erbsen und Futterwidien auf unsern Fluren selten zu werden oder zu verschwinden; die mit Bohnen, Klee, Runkeln- und Steckrüben bestellten Flächen wurden kleiner. Mit dem Einsetzen des Zuckerrübenbaus war vielfach die Befürchtung aufgetreten, daß damit eine Einschränkung des Getreideanbaus Hand in Hand gehen würde. Diese ist jedoch nicht eingetreten, wie folgendes Beispiel, dessen Verhältnisse für unsere Gegend

⁹⁾ Aereboe a. a. O.

als typisch gelten können, zeigt. Für ein größeres Gut des Hauptvereinsbezirks Hildesheim wurde 1891 nachgewiesen, daß „trotz der Einführung des Rübenbaus auf 32 v. H. der gesamten Ackerfläche der Anbau der vier Hauptgetreidearten nicht zurückgegangen war, sondern sich von 46 v. H. vor Einführung des Rübenbaus auf 54 v. H. nach seiner Einführung gesteigert hatte. Hiervon entfielen auf Weizen und Roggen, die eigentlichen Brotfrüchte, früher 31 v. H., später 37 v. H. Den entstehenden Ausfall hatten vor allem Klee und Wiedfutter zu tragen, deren Anbaufläche von 29 auf 4 v. H. des Ackerlandes zurückging.“ Die Verminderung der Anbaufläche für Futterpflanzen wurde ausgeglichen durch die Futtermittel, die die Rübenwirtschaft bot. (Blatt, Schnitzel.) Nachdrücklich beeinflusst wurde durch den Rübenbau die Bodenbearbeitung. Einmal wurde für große Flächen eine Drainage des Bodens erforderlich; sodann reichte die Produktion von Stallmist für diese intensive Form der Bodennutzung nicht mehr aus — übrigens setzten die Fabriken zunächst der Verwendung von Stallmist für Rübenbau den schärfsten Widerstand entgegen —; die Landwirtschaft ging zur teilweisen Ersetzung der Stalldüngung durch künstliche Düngung über, die grundlegenden Forschungen Liebig's praktisch verwertend. Noch in den sechziger Jahren wurden in unserm Gebiete an künstlichen Düngemitteln lediglich geringe Mengen von Guano und Knochenmehlen verwandt. An ihre Stelle traten bald als Stickstoffdünger Chilealpeter und schwefelsaures Ammoniak, Norgesalpeter und Kalkstickstoff, später Natronalpeter, Leunaspeter und Harnstoff, als Phosphorsäuredünger Superphosphat, Thomasmehl und Rhénanaphosphat.

Eine Verwendung von Kalisalzen zu Düngezwecken setzte in stärkerem Maße erst in den neunziger Jahren ein, besonders nachdem man erkannt hatte, daß die Kalidüngung eine Steigerung der Lagerfestigkeit des Getreides und eine bessere Kornbildung bewirkte, zudem Schmaroherkrankheiten und Unkräuter wirksam bekämpfte.

Nicht zuletzt ist die durch den Rübenbau veranlaßte Hackkultur für die Bodenbearbeitung von Bedeutung geworden. Durch das wiederholte Hacken kann einmal die Unkrautbekämpfung wirksamer durchgeführt werden; zum andern wird die Bakterientätigkeit gefördert und der Wasserhaushalt sowie die Durchlüftung des Bodens günstig beeinflusst.

Im Zeichen der Intensivierung des Bodenbaus steht auch die in den letzten Jahrzehnten immer mehr zunehmende Verwendung von Maschinen. In den sechziger Jahren tauchten in unserm Gebiet

⁹⁾ Vgl. Festschrift zum 150jährigen Bestehen der Königlichen Landwirtschaftsgesellschaft Hannover. 1914.

die ersten Mähmaschinen auf; heute gehört wenigstens der Grasmäher, in größeren Betrieben aber die Mähmaschine mit Bindvorrichtung zum unentbehrlichen Inventar. Nachdem zunächst durch die Lohndrescherei mittels Dampfkraft der Dreschsegl mehr oder weniger verdrängt war, gingen die meisten Betriebe nach Anschluß an das Stromversorgungsnetz zur Anschaffung eigener Dreschmaschinen über. Wesentliche Vorteile brachte auch die Einführung der Drillmaschine: große Ersparnisse an Saatgetreide und erleichtertes Arbeiten in der aufgelaufenen Saat. Scheibeneggen, Traktoren u. a. gehören der jüngsten Entwicklung des landwirtschaftlichen Maschinenwesens an.

Besitzverteilung.

Die Statistik unterscheidet 5 Größenklassen des Bodenbesitzes: bis 2 ha Zwerg- und Parzellenbetriebe, 2—5 ha kleinbäuerliche Betriebe, 5—20 ha mittelbäuerliche Betriebe, 20—100 ha großbäuerliche Betriebe, über 100 ha Großbetriebe. (1 ha = 4 Morgen.) Zwerg- und Parzellenbetriebe reichen im allgemeinen nicht aus, eine Familie zu ernähren; der Besitzer ist hauptberuflich in einem andern Wirtschaftszweige (Handwerk, Industrie, Bergbau) tätig. Der kleinbäuerliche Betrieb sucht die landwirtschaftliche Arbeit mit den Familienangehörigen zu bezwingen, während der mittel- und großbäuerliche Besitz der dauernden (Knechte und Mägde) oder vorübergehenden Einstellung von Hilfskräften nicht entraten kann. Dazu kommen in den großen Betrieben die ständigen Landarbeiter. Drei Viertel der landwirtschaftlich benutzten Fläche des Deutschen Reiches werden von bäuerlichen Betrieben bewirtschaftet. In ihnen liegt damit das Schwergewicht der deutschen Landwirtschaft. Sie sind über das ganze Reichsgebiet verbreitet. Zwergbesitz herrscht besonders in Südwestdeutschland vor, während der Großgrundbesitz seine Hauptverbreitung östlich der Elbe, besonders in Mecklenburg, Vorpommern und Ostpreußen hat. Zum Zwecke der Vergleichsmöglichkeit mit unsern heimischen Verhältnissen teilen wir hier die Zahlen für das Reich für 1925 mit¹⁰⁾:

Betriebsgrößenklasse	Betriebe		landw. benutzte Fläche	
	Zahl	v. %	ha	v. %
unter 2 ha	3 046 300	59.5	1 588 000	6.2
2 bis 5 ha	894 500	17.5	2 924 000	11.4
5 bis 20 ha	956 100	18.7	9 158 000	35.8
20 bis 100 ha	199 800	3.9	6 769 000	26.4
über 100 ha	18 700	0.4	5 159 000	20.2
zusammen	4 115 400	100.0	25 598 000	100.0

¹⁰⁾ Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 409.

Die deutsche Volkswirtschaft kann auf den Großgrundbesitz nicht verzichten, da nur durch ihn die Versorgung der Zuschußgebiete mit Brotgetreide sichergestellt ist; er erleichtert zudem die Erfassung der Ernte durch den Handel und kann in höherem Maße wegen der größeren Fläche Arbeitsmaschinen verwenden; bei ihm finden landwirtschaftstechnische Fortschritte am raschesten Eingang; er erzielt darum höhere Durchschnittserträge. Der Klein- und Mittelbesitz leitet besonders Hervorragendes auf den Gebieten der Viehzucht (Versorgung mit Fleisch und Wollereiprodukten) und des Garten-, Obst- und Weinbaus und ermöglicht einer größeren Zahl von Menschen den Vorteil der Selbstständigkeit. In neuerer Zeit sucht er sich die Vorteile des Großbesitzes durch genossenschaftlichen Zusammenschluß zunutze zu machen.

Größenklassen und Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe. 1925¹¹⁾.

Größenklasse	Zahl der Betriebe	% der Gesamtzahl	landw. benutzte Fläche in ha	% der Gesamtanbaufläche
Kreis Gronau.				
unter 2 ha	4 021	85.8	1 852,9	12.6
2 bis unter 5 ha	214	4.6	868,7	5.9
5 bis unter 20 ha	336	7.2	3 927,7	26.7
20 bis unter 100 ha	94	2.0	4 085,1	27.7
100 ha und darüber	18	0.4	3 990,8	27.1
zusammen	4 683	100.0	14 725,2	100.0
Kreis Hameln-Pyrmont.				
unter 2 ha	7 818	75.9	4 417,0	11.5
2 bis unter 5 ha	903	8.8	3 335,0	8.7
5 bis unter 20 ha	1 250	12.1	14 514,4	37.9
20 bis unter 100 ha	306	3.0	10 530,6	27.5
100 ha und darüber	18	0.2	5 539,7	14.4
zusammen	10 295	100.0	38 336,7	100.0
Kreis Nifeld.				
unter 2 ha	4 798	82.2	3 955,0	20.8
2 bis unter 5 ha	368	6.3	1 414,0	7.4
5 bis unter 20 ha	564	9.7	7 135,0	37.6
20 bis unter 100 ha	102	1.7	4 332,6	22.8
100 ha und darüber	8	0.1	2 166,7	11.4
zusammen	5 840	100.0	19 003,3	100.0

Unsere Tabelle gibt uns Zahl und Größenklassen der landwirtschaftlichen Betriebe für unser Heimatgebiet an. In allen drei Kreisen liegt der Anteil der Zwerg- und Parzellenwirtschaft erheblich über dem

¹¹⁾ Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 412 I.

Reichsdurchschnitt, sowohl bezüglich der Zahl der Betriebe als auch der bewirtschafteten Fläche. Demgegenüber tritt der Klein- und mittelbäuerliche Besitz (2—20 ha) stark zurück. Der Großgrundbesitz erreicht im Kreise Gronau in der Zahl der Betriebe genau den Reichsdurchschnitt; er übersteigt diesen wesentlich in der Größe der Wirtschaftsfläche; darin kommt die Überdurchschnittsgröße der Großbetriebe in unserm Heimatkreise zum Ausdruck. In den Kreisen Mfelfeld und Hameln bleibt der Anteil des Großgrundbesitzes flächenmäßig hinter dem Reichsdurchschnitt zurück.

Hauptbodennutzung.

Die folgende Tabelle bringt die Ergebnisse der 1927 im Deutschen Reiche erfolgten statistischen Erfassung der Bodenbenutzung für unser Heimatgebiet; zum Vergleich sind die Zahlen für das Reich hinzugefügt. In Gruppe 4 (weder land- noch forstwirtschaftlich genutzt) sind der Kürze halber die Flächen der Wege, Eisenbahnen, Gewässer, Sport- und Flugplätze, Friedhöfe, öffentlichen Parkanlagen, des Ob- und Unlandes sowie der Haus- und Hofräume zusammengefaßt (einzeln aufgeführt: Preussische Statistik 291).

Art der Bodennutzung	Kreis Gronau		Kreis Hameln-P.		Kreis Mfelfeld		Deutsches Reich	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Äcker und Gärten	12 950	63	32 614	54	13 415	47	21 385 451	46
Wiesen und Weiden	1 348	6	4 747	8	2 395	9	8 023 975	17
Wald	4 877	24	19 267	32	10 635	38	12 738 890	27
weder land- noch forstwirtschaftlich genutzt	1 419	7	3 700	6	1 744	6	4 710 418	10
zusammen	20 594	100	60 328	100	28 189	100	46 858 734	100

Die mit Äckern und Gärten bedeckte Fläche beträgt im Kreise Gronau 17 Prozent mehr als im Reichsdurchschnitt. Auch in den Kreisen Hameln und Mfelfeld ist die Acker- und Gartenfläche verhältnismäßig größer als im Reich. In allen drei Kreisen tritt der Anteil der Wiesen und Weiden an der Gesamtfläche zurück; der ertragreiche Boden ist eben als Ackerfläche gewinnbringender zu bewirtschaften als durch Wiesenwirtschaft. Die relativ niedrigen Zahlen für die weder land- noch forstwirtschaftlich genutzte Fläche erklären sich aus dem geringen Umfange des Ob- und Unlandes in unserer Heimat.

Hauptanbaugewächse, Anbaufläche und Erträge.

Über Anbaufläche, Hektarerträge und Gesamterträge für die Ernte 1927 unterrichtet uns die nächste Tabelle. Da die Hektarerträge aber

starken jährlichen Schwankungen unterliegen und somit nur für einzelne Erntejahre ein zutreffendes Bild geben, haben wir ferner für die Hauptanbaugewächse unseres Heimatgebietes den Durchschnitt der Hektarerträge für die Jahre 1922—26 errechnet und lassen ihn hier folgen.

Anbaufläche, Hektarerträge, Gesamterträge 1927¹²⁾.

Fruchtart	Kreis Gronau			Kr. Hameln-Pyrmont			Kreis Mfelfeld		
	Erntefläche ha	Ertrag		Erntefläche ha	Ertrag		Erntefläche ha	Ertrag	
		vom ha	im ganzen		vom ha	im ganzen		vom ha	im ganzen
Winterweizen	2 776	25.7	71 343	5 226	22.4	117 062	2 601	20.0	52 020
Sommerweizen	407	21.0	8 274	260	16.5	4 290	259	16.3	4 234
Winterroggen	2 201	23.7	52 164	7 120	19.7	140 264	1 983	18.8	37 280
Wintergerste	514	27.9	14 341	839	23.7	19 884	326	24.8	8 085
Sommergerste	114	26.2	2 987	194	19.9	3 861	261	16.1	4 202
Hafer	2 200	29.0	63 800	6 882	21.2	145 898	2 722	22.2	60 428
Erbisen, Futtererbisen	10	18.8	186	38	13.7	521	30	14.7	441
Kartoffeln	911	151.4	137 893	3 004	155.2	466 315	1 400	142.4	199 409
Zuckerrüben	1 555	263.9	410 365	1 433	240.2	344 207	579	226.3	131 028
Futterrüben	202	448.1	90 516	904	375.4	339 362	395	362.6	143 227
Klee ¹³⁾	651	65.3	42 510	2 177	49.0	106 673	907	73.6	66 755
Wiesen ¹⁴⁾	912	53.7	48 973	2 799	50.5	141 293	1 554	56.6	87 970

Hektarerträge im Durchschnitt der Jahre 1922—26¹⁴⁾.

Fruchtart	Erträge je ha in dz			
	Kreis Gronau	Kreis Hameln-P.	Kreis Mfelfeld	Land Preußen
Winterweizen	24.3	20.9	20.3	18.9
Sommerweizen	20.5	19.6	18.7	18.8
Winterroggen	22.8	19.8	19.1	14.6
Wintergerste	25.1	21.5	19.9	21.0
Sommergerste	20.8	18.3	16.9	18.0
Hafer	22.5	20.2	18.7	17.0
Erbisen	15.7	13.7	16.4	13.5
Kartoffeln	146.8	153.4	148.4	139.2
Zuckerrüben	245.0	259.8	230.3	255.7
Futterrüben	363.6	373.3	391.2	363.1
Klee	47.0	52.2	53.1	44.9
Wiesen	42.1	43.7	46.7	38.4

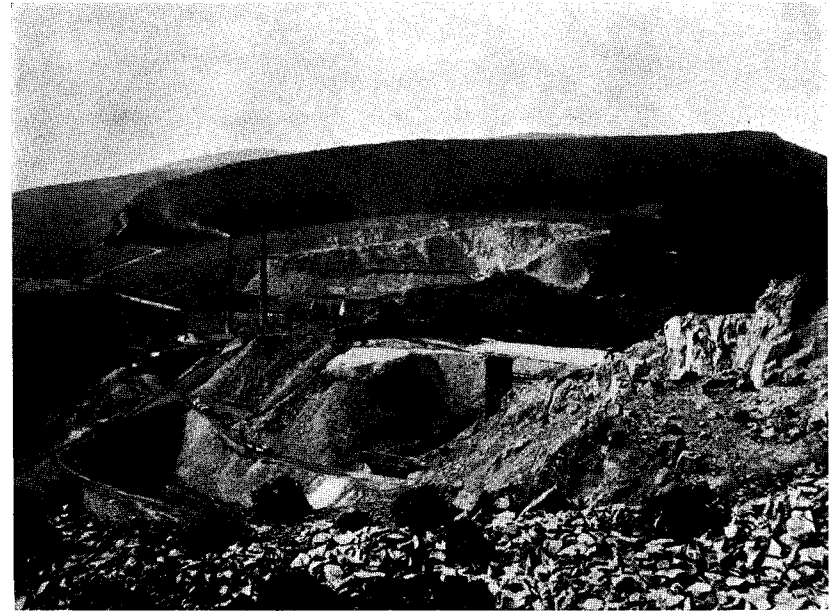
¹²⁾ Preussische Statistik 290.

¹³⁾ Ertrag = Heuertrag einschließlich der als Heu veranschlagten Grün- und Weidenutzung.

¹⁴⁾ Nach Preuß. Statistik Heft 271, 275, 277, 283 und 286 berechnet.

Unter den Anbaugewächsen nimmt im Kreise Gronau der **W e i z e n** die größte Fläche ein. Er wird vorwiegend als Winterweizen gebaut, da er Kahlfröste verträgt und gegen stauende Nässe weniger empfindlich ist als der Roggen. An den Boden stellt er hohe Anforderungen, denen aber die tiefgründigen, humosen Ton- und Lehmböden („Weizenboden“) unserer Heimat vorzüglich entsprechen. So erklärt es sich, daß 1927 38.5 v. H. der Getreideanbaufläche des Kreises Gronau mit Weizen bestellt war. (Reg.-Bez. Hildesheim 29.8 v. H.) Damit gehört unser Heimatkreis in die Reihe der preußischen Kreise mit dem stärksten Weizenanbau. Die Durchschnittserträge liegen weit über dem Reichsdurchschnitt (1922/26 Reich 17.5 dz vom ha, Krs. Gronau 23.6 dz — Winter-W. 24.3, Sommer-W. 20.5). Bei der steigenden Bedeutung des Weizens als Brotgetreide auch in Deutschland und den bedenklichen Roggenpreiskürzen der letzten Zeit ist für die Zukunft vielleicht mit einer weiteren Ausdehnung der Weizenanbaufläche auf Kosten der Roggenfläche zu rechnen. Deutschland vermag schon seit langem seinen Weizenverbrauch nicht mehr aus eigener Ernte zu bestreiten. (Einfuhrüberschuß 1929: 1 830 000 t für 389 Millionen Mark.)

An zweiter Stelle steht mit 26.9 v. H. (1927) der Getreideanbaufläche der **R o g g e n**, bis in unsere Tage die Hauptbrotfrucht des deutschen Volkes. (Deutschland verbrauchte vor dem Weltkriege pro Kopf der Bevölkerung jährlich 77 kg Weizen und 144 kg Roggen, England dagegen 163 kg Weizen und 2.5 kg Roggen, wobei allerdings zu bedenken ist, daß in Großbritannien eine große Rolle als menschliches Nahrungsmittel der Hafer spielt.) Der Roggen ist in bezug auf Temperatur — besonders was die Höhe der Sommertemperatur anlangt — und Boden weniger anspruchsvoll als der Weizen. Er übersteht starke Kahlfröste, ist allerdings gegen stauende Nässe oder Überschwemmungen sehr empfindlich; er gedeiht am besten auf lehmigen Sand- oder sandigen Lehmböden, begnügt sich aber auch mit reinen Sandböden. Die Ernteerträge sind auf unserm Boden im Vergleich zum Reichsdurchschnitt als vorzüglich zu bezeichnen. (Durchschn. Hektarertrag 1922/26 Krs. Gronau 22.8 dz, Reich 14.4 dz.) Der Verbrauch von Roggen in Deutschland erreicht heute den Vorkriegsstand nicht mehr. Ob die große Roggenpropaganda in unsern Tagen hierin Wandel schaffen wird, bleibt abzuwarten. Jedenfalls liegen für unsere heimische Landwirtschaft die Dinge nicht so, daß in Anbetracht des guten Weizenbodens eines Tages der Roggenanbau ganz eingestellt werden und an seine Stelle der Weizenbau treten könnte. Der Landwirt muß auf eine Verteilung der Erntearbeiten und auf einen Risikoausgleich bedacht sein. Ferner ist der Roggen als „abtragende“ Frucht von großer Bedeutung für den Fruchtwechsel und verursacht geringere Ge-



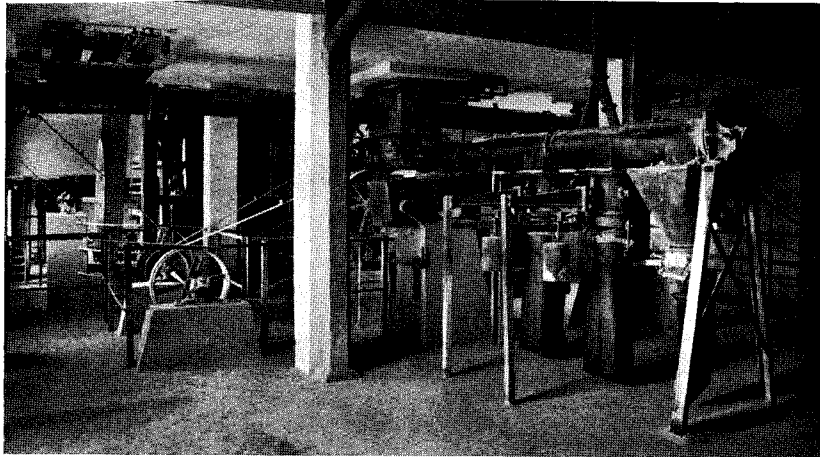
Nr. 1. Kalkwerk Marienhagen. Gesamtansicht.

phot. Breiner.



Nr. 2. Kalkwerk Marienhagen. Steinbruchbetrieb.

phot. Breiner.



Nr. 1. Kalkwerk Marienhagen. Düngekalkmühle in Banteln.
phot. Breiner.



Nr. 2. Düinger Steinzeugwerk. Röhrenpresse.
phot. Barner.

Stehungskosten als der Weizen; auch als Strohlieferant wird er kaum ganz zu entbehren sein.

Nur zu einem ganz geringen Teil als menschliche Nahrung (Hafergrütze, Haferflocken) wird der Hafer angebaut, dessen Fläche der des Roggens im Kreise Gronau gleich ist. Er stellt von allen heimischen Getreidearten die geringsten Ansprüche an den Boden, bevorzugt aber niederschlagsreichere Gebiete. Er hat darum in Deutschland das Maximum seiner Verbreitung in den feuchten Küstengebieten der Nordsee, wo sein Verbreitungsgebiet mit den Gegenden starker Pferdezucht zusammenfällt. Sein Anbau erfolgt in unserm Kreise in erster Linie zum Zwecke des Eigenverbrauchs als Pferdefutter.

Die Gerste hat von allen Getreidearten die kürzeste Vegetationsperiode. Sie nahm 1927 im Kreise Gronau 7,6 Prozent der Getreideanbaufläche ein. Die hier als Sommer- und als Winterfrucht gebauten Arten sind als Braugerste nicht geeignet und finden ihre Hauptverwendung zur Schweinemast, in geringerem Maße auch zur Graupenherstellung. Die Hektarerträge, besonders der Winterfrucht, übersteigen den Reichsdurchschnitt wesentlich. Wenn in unserm Gebiet die Anbaufläche der Wintergerste neuerdings auf Kosten der Roggenfläche zuzunehmen beginnt, so hat das seinen Grund in verschiedenen Vorteilen, die ihr Anbau bietet. Die Wintergerste liefert durchweg höhere Erträge als der Roggen und hat eine größere Winterfestigkeit. Da sie von allen Getreidearten am frühesten reif wird, ermöglicht ihre Kultur eine bequemere Verteilung der Erntearbeiten und erschließt eine zeitige Einnahmequelle für den Erzeuger. Die abgeernteten Flächen werden ferner rechtzeitig für eine Gründüngung frei.

Von den Hackfrüchten wird die Kartoffel in unserm Heimatbezirk vorwiegend für den Verbrauch im Erzeugungsgebiet als Nahrungs- und Futtermittel gebaut. Ihre Erträge übersteigen zwar den Reichsdurchschnitt um ein Geringes; der Markt bevorzugt aber die auf leichteren Böden gewachsene Frucht (Heidekartoffeln), wie denn auch die Kartoffeln von den geringeren Hangböden unserer Heimat (z. B. Eberholzen) den besten auswärtigen Absatz finden und höhere Preise erzielen.

Die Zuckerrübe ist unter unsern Feldgewächsen ein Geschenk der neuesten Zeit. Ihre Kultur gründet sich auf die Entdeckung Marggrafs, daß „aus dem Saft des Rübenmangolds, der Runkelrübe, ein mit dem indischen Rohrzucker identischer Stoff sich ausscheiden lasse,“ die er der Berliner Akademie 1747 in einer Abhandlung vorlegte. 1802 wurde auf dem Gute Cunern im Kreise Wohlau die erste deutsche Zuckerrübenfabrik errichtet. Die Napoleonische Kontinentalperre kam der Ausbreitung des Rübenbaues sehr zustatten; für die ersten Jahrzehnte

fehlen statistische Angaben über Anbau- und Ertragsverhältnisse; nur die Zahl der Zuckerrübenfabriken, die 1836 in Deutschland auf 122 gestiegen war, gestattet Rückschlüsse in dieser Beziehung. (Vgl. Zuckerindustrie S. 517!) In unserer weiteren Heimat wurde die erste Zuckerrübenfabrik erst 1857 in Einbeck eröffnet; in den sechziger und siebziger Jahren folgten mit der zunehmenden Ausbreitung des Anbaus andere (s. u.). Die Anbaufläche betrug 1857 in der Provinz Hannover nur 176 ha und stieg bis 1912 auf 45953 ha (1927: 40581 ha). Sorgfältige Züchtungs- und Düngungsversuche haben es vermocht, den Hektarertrag in der Provinz von etwa 220 dz zur Zeit der Einführung des Rübenbaus auf über 300 dz in den letzten Jahren zu steigern. Wie die Zuckererträge pro Hektar sich im Laufe der Zeit mit der Vervollkommnung der Verarbeitungsmethoden erhöht haben, werden wir später sehen. Die Reinerträge des Rübenbaus haben von jeher stark unter dem Einfluß der Zuckerpolitik des Reiches und der Zuckerwirtschaft der Welt gestanden (Kontrollabgabe, Ausfuhrprämie, Rübensteuer, Zuckersteuer), so daß diesem Zweige der Landwirtschaft vorübergehend der Stempel der Instabilität aufgedrückt wurde. Im Kreise Gronau waren im Berichtsjahr 1927 11,7 v. H. der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche mit Zuckerrüben bebaut (in einzelnen Betrieben bis zu 22 v. H. der Ackerfläche). Die Hektarerträge haben im Mittel der Jahre 1922/26 den Reichsdurchschnitt nicht ganz erreicht, in einzelnen Jahren (1927) aber überstiegen.

Statistisch nicht erfassbar nach Anbaufläche und Erträgen ist der Gemüsebau. Zum Feldmäßigen Anbau wurde von der heimischen Landwirtschaft vorübergehend während der Kriegsjahre ein kräftiger Anlauf genommen. In den letzten Jahren mehrten sich wieder die landwirtschaftlichen Betriebe, die Gemüse für den örtlichen wie für den Markt der nahen Städte in größerem Umfange anbauen, ein Bestreben, das in Anbetracht der starken Gemüseeinfuhr Deutschlands vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus nur zu begrüßen ist. (Einführungsüberschuß 1929 einschl. Speisebohnen, Erbsen und Linsen, auschl. Kartoffeln 597 000 t für 178 Millionen Mark.) Den Hauptanteil der in unserm Heimatgebiet verbrauchten Gemüsemengen liefert der lebhaft betriebene Kleingartenbau.

Ein besonderes Interesse ist in unserm Heimatgebiet in den letzten Jahrzehnten dem Obstbau entgegengebracht worden. Die geringe Rentabilität dieses Wirtschaftszweiges bis vor etwa 40 Jahren liegt vor allem darin begründet, daß bei Anpflanzungen in der Sortenwahl zu wenig Rücksicht auf die örtlichen Boden- und Klimaverhältnisse genommen wurde; die dadurch entstandenen Mißerfolge haben die Entwicklung stark gehemmt. Das wurde anders, seitdem von 1888 ab die

Provinzialverwaltung dem Obstbau erhöhte Aufmerksamkeit schenkte^{14a)}. Es wurden Sortenverzeichnisse herausgegeben, die Zusammenstellungen der Obstsorten enthielten, deren Anbau in der Provinz Hannover besonders empfehlenswert erschien. Wegemeister und Landstraßenwärter wurden in der Pflege der Bäume, besonders im Kronenschnitt der jungen Bäume, ausgebildet; dies kam nicht nur den Anpflanzungen an Straßen, sondern auch den kleinen Privatbetrieben zugute. In der Provinz Hannover hat der Reg.-Bez. Hildesheim den ausgedehntesten Obstbau an Landstraßen aufzuweisen, und hier war besonders der Kreis Gronau um die Jahrhundertwende führend; er hatte einen Bestand an Obstbäumen

im Jahre 1889/90	an Landstraßen	. . .	7 411 Stück,
	an Gemeindewegen	. . .	— Stück,
im Jahre 1911/12	an Landstraßen	. . .	16 719 Stück,
	an Gemeindewegen	. . .	11 514 Stück.

An Einnahmen wurden erzielt

im Jahre 1889	an Landstraßen	. . .	5 264,95 M.,
	an Gemeindewegen	. . .	—,— M.,
im Jahre 1911	an Landstraßen	. . .	24 078,90 M.,
	an Gemeindewegen	. . .	11 829,30 M.

Zählungen der Gesamtbestandsverhältnisse wurden 1900 und 1913 vorgenommen. Ihre Ergebnisse für unsere Heimatkreise und für die gesamte Provinz teilen wir hier mit^{14b)}.

	Kreis Gronau		Kreis Hameln*)		Kreis Alfeld		Provinz Hannover	
	1900	1913	1900	1913	1900	1913	1900	1913
Apfelbäume	51 061	68 430	107 070	148 794	42 355	67 541	3 797 757	5 633 520
Birnbäume	8 617	10 491	26 203	28 218	9 411	11 695	1 100 800	1 479 544
Plausen- und Zweischb.	50 013	29 613	106 325	88 959	66 633	48 082	3 903 218	3 630 673
Kirschbäume	3 974	5 008	11 572	13 418	5 738	6 477	767 334	845 719
Aprikosenbäume	—**)	348	—**) 611	—**) 232	—**) 232	—**) 232	—**) 232	15 622
Pfirsichbäume	—	776	—	1 302	—	527	—	48 412
Walnußbäume	—	974	—	2 908	—	712	—	71 919
zusammen	113 665	115 640	251 170	284 210	124 137	135 266	9 569 109	11 725 409
auf 100 ha		561		493		480		304

^{14a)} Vgl. Festschrift zum 150jährigen Bestehen der Kgl. Landwirtschaftsgesellschaft Hannover 1914, S. 571 ff.

^{14b)} Viehstands- und Obstbaumlexikon für den preussischen Staat. Berlin 1900 und 1915. Heft: Hannover (enthält die Zahlen auch gemeindeweise).

*) Im Umfang von 1913, also ohne Pyrmont, aber einschl. Stadt Hameln.
**) 1900 wurden Aprikosenbäume usw. nicht gezählt.

Alle drei Kreise haben also eine wesentlich größere Durchschnittsdichte der Obstbaumbestände aufzuweisen als die Provinz (größte Dichte in der Provinz, ja in ganz Preußen, im Kreise Jork: 7506 Obstbäume auf 100 ha der Gesamtfläche!) Die relativ geringe Zunahme der Gesamtzahl im Kreise Gronau von 1900 bis 1913 ist einerseits auf das Ausmerzen vieler früher wahllos angepflanzten Pflaumen- und Zwetschenbäume, andererseits darauf zurückzuführen, daß hier der Obstbau um 1900 bereits weit vorgeschritten war.

Wir können das Kapitel Landwirtschaft nicht schließen, ohne der in den letzten Jahrzehnten besonders starken Bestrebungen, die auf ihre weitere Intensivierung gerichtet sind, zu gedenken. Dahin gehört zunächst die *Saatwirtschaft*. Sie gründet sich auf eingehende Saatzuchtversuche, deren Ziel es ist, die für bestimmte Bodenarten ertragreichsten und ertragtreuesten Sorten der Anbaugewächse festzustellen und heranzuzüchten. Eine Reihe unserer heimischen landwirtschaftlichen Betriebe hat sich nun der Aufgabe gewidmet, einwandfreies Saatgut dieser Sorten zu erzeugen (maschinelle Reinigungsanlagen!) und andere Betriebe damit zu beliefern. Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft und die Kartoffelkulturstation in Berlin überwachen diesen Wirtschaftszweig. Längst hat man aufgehört, die früher üblichen „Landsorten“ der Kulturgewächse in unverbesselter Form zu bauen, und sich den Sorten zugewandt, die auf unsern Böden ihre Wachstums- und Ertragsbedingungen am besten erfüllt finden (Roggen: Pettkuser; Weizen: Karsten, Strube, Standard; Wintergerste: Eßendorfer [früh], Friedrichswerther; Hafer: Siegeshafer; Zuckerrüben: Kleinwanzlebener E, Diedmann [frühreif]). Für Feldbohnen hat unser Kreis neuerdings sogar eine Saatzuchtstation aufzuweisen (Gutsbesitzer Füllberg-Dunßen). — Hier ist ferner zu nennen die zwischen Burgstemmen und Mahlerthen gelegene Versuchswirtschaft für Gemüsebau, eine Einrichtung der Landwirtschaftskammer. — Im Frühjahr 1924 ging die Landwirtschaft in unserm Heimatgebiet zur Gründung von *Versuchsringen* über, deren Aufgabe darin besteht, „das Bindeglied zwischen Forschung und Praxis zu sein, um die als zweckmäßig erkannten Forschungsergebnisse auf dem kürzesten Wege in die Praxis überzuführen“ und andererseits „Fragen der Praxis, welche im Versuchsring nicht gelöst werden können, zur Untersuchung und Bearbeitung an die Forschungsinstitute weiterzugeben“¹⁵⁾. Die Ringe stehen unter der Leitung wissenschaftlich gebildeter Landwirte und haben ihren Sitz in Gronau und Nordstemmen.

¹⁵⁾ Baur, Der Einfluß der Versuchsringtätigkeit auf die Wirtschaftsführung in den Ringen Nordstemmen, Gronau und Marienburg. Hannover 1929.

2. Viehzucht.

Ackerbau und Viehzucht haben von jeher in den engsten Wechselbeziehungen zueinander gestanden. Die Viehzucht lieferte dem Ackerbau den notwendigen natürlichen Dünger und die ebenso unentbehrlichen Zugtiere, während umgekehrt erst durch die Erzeugnisse des Ackerbaus eine ausreichende Ernährung des Viehbestandes sichergestellt wurde. In einen landwirtschaftlichen Betrieb von einer bestimmten Flächengröße gehörte darum auch eine bestimmte Stückzahl Vieh. Dieses enge Band hat sich in neuerer Zeit gelockert. Verwendung künstlicher Düngemittel und landwirtschaftlicher Maschinen sowie die Einfuhr von Futtermitteln haben den Grad der Abhängigkeit, in der beide standen, herabgesetzt, so daß heute in den Betrieben nicht mehr die Zahl des Viehs mit der Größe der bewirtschafteten Fläche wächst. Unsere Zahlenübersichten geben die Beziehungen zwischen Größe der landwirtschaftlich genutzten Fläche und dem Anteil an dem gesamten Viehbestande der landwirtschaftlichen Betriebe wieder (1925)¹⁶⁾.

Größenklassen der landw. Betriebe	% der landw. genutzten Fläche	% der Gesamtstückzahl der				
		Pferde	Rinder	Schweine	Schafe	Ziegen
Deutsches Reich						
0.05—2 ha	6.2	1.8	6.5	22.0	7.1	78.5
2—5 ha	11.4	7.2	16.5	15.5	5.0	10.2
5—20 ha	35.8	42.0	42.0	36.0	19.2	9.4
20—100 ha	26.4	32.0	25.0	19.5	21.7	1.7
100 und mehr ha	20.2	17.0	10.0	7.0	47.0	0.2
Kreis Gronau						
0.05—2 ha	11.9	2.2	1.6	58.5	3.7	95.6
2—5 ha	5.5	5.2	7.0	6.1	1.6	2.6
5—20 ha	27.1	36.4	37.4	17.8	5.6	1.6
20—100 ha	27.9	32.8	31.4	9.7	35.2	0.1
100 und mehr ha	27.6	23.4	22.6	7.9	53.9	0.1

Beide Übersichten zeigen, daß die Stückzahl des Viehes keineswegs in direktem Verhältnis zur Ackerfläche steht. Der Zwerg- und Parzellenbesitz kann sich in den seltensten Fällen Pferde für seine landwirtschaftlichen Arbeiten halten; auch die Rindviehzucht stößt in so kleinen Wirtschaften auf Schwierigkeiten; für Schafe fehlt die erforderliche Weidefläche. Bei allen drei Viehartarten bleibt darum im Kreise Gronau für diese Größenklasse der Hundertteil an der Gesamtzahl hinter dem Hundertteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche zurück. Ganz

¹⁶⁾ Berechnet nach der Statistik des Deutschen Reichs, Band 412 I.

andere liegen die Verhältnisse in der Schweine- und Ziegenzucht. Die Betriebe mit bis zu 2 ha Wirtschaftsfäche, die im Kreise 11.9 v. H. der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche einnehmen, haben 58.5 v. H. aller in landwirtschaftlichen Betrieben gehaltenen Schweine und gar 95.6 v. H. der Ziegen aufzuweisen. Die starke Schweinezucht in den Zwergebetrieben wird ermöglicht durch die Verwendung selbstangebauter Futterkartoffeln und der mannigfachen Küchenabfälle sowie gekauften Gerstenschrots zur Mast. In den bäuerlichen Betrieben erreichen Rindvieh- und Pferde- und Schweinezucht ihr Maximum, während die Schweinezucht zurücktritt. In Pferde-, Rindvieh- und Schweinehaltung erreicht der Großgrundbesitz nicht ganz den Prozentsatz, der seinem Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche entsprechen würde (Ersatz der Pferde in neuerer Zeit durch Maschinen — Traktoren, Dampfpflüge); dafür ist er führend in der Schafzucht, für die nur er über das nötige Weideland verfügt.

	Kreis Gronau			Kreis Sameln-Byrmont		
	1892	1913	1929	1892*)	1913*)	1929
Pferde	1 940	1 955	1 979	4 797	5 251	5 226
Rindvieh	6 169	7 727	7 868	15 210	19 214	20 904
Schafe	13 000	6 068	4 878	18 241	7 964	3 703
Schweine	8 960	14 886	12 301	20 162	43 694	39 206
Ziegen	4 045	4 001	3 379	9 750	10 275	9 372
Feder- und Bienenstöcke	—	38 250**)	47 027	—	103 151**)	117 689
	442	270**)	364	932	814**)	1 077

	Kreis Alfeld			Provinz Hannover		
	1892	1913	1929	1892	1913	1929
Pferde	2 006	2 131	2 080	222 582	281 852	295 896
Rindvieh	7 353	9 459	9 834	985 279	1 368 429	1 479 057
Schafe	10 754	5 611	3 365	1 177 016	440 383	241 578
Schweine	11 412	19 815	17 288	1 040 999	3 352 588	3 004 022
Ziegen	4 681	5 932	4 668	221 343	246 883	185 428
Feder- und Bienenstöcke	—	47 781**)	56 726	—	6 288 366**)	8 183 963
	597	746**)	443	161 815	176 195**)	113 852

Die vorstehende Tabelle¹⁷⁾ gibt die absoluten Zahlen der Viehbestände in den Jahren 1892, 1913 und 1929. Am auffälligsten tritt

*) einschließlich Stadt Sameln, ohne Byrmont. **) 1912.

¹⁷⁾ Viehstands- (und Obstbaum-) Lexikon für den preuß. Staat. Berlin 1893 u. 1915; Heft: Hannover und (für 1929) Zeitschr. d. Preuß. Statistischen Landesamts 1930, Heft 4.

hier das starke Zurückgehen der Schafzucht hervor (Provinz Hannover 1873: 1 855 654 Stück, 1929: 241 578 Stück), die ihren Grund einmal in dem Sinken der Wollpreise auf dem Weltmarkt (im letzten Jahrhundert stetig zunehmende Produktion in den Trockengebieten der Südhalbkugel: Australien, Südafrika, Argentinien), zum andern in der Intensivierung der deutschen Landwirtschaft (Urbarmachung von Ödland, Aufhören der Brackwirtschaft) hat. In fast demselben Maße hat die Schweinehaltung zugenommen (Provinz Hannover 1873: 510 614 Stück, 1929: 3 004 022 Stück; erhöhter Fleischverbrauch in Deutschland; 63 v. H. des Gesamtfleischverbrauchs ist zurzeit Schweinefleisch). Eine erhebliche Zunahme hat auch die Geflügelzucht zu verzeichnen, deren neuerliches starkes Ansteigen aus unsern Zählungsergebnissen allerdings noch nicht ersichtlich ist; dies ist um so mehr zu begrüßen, als der Einfuhrüberschuß Deutschlands für Eier sich 1929 immer noch auf nahezu 280 Millionen Mark bezifferte. Daß die Zahl der Pferde trotz der zunehmenden Verbreitung der Kraftfahrzeuge im Kreise Gronau gegenüber dem Stand von 1913 noch etwas zugenommen, in den andern beiden Kreisen doch nur wenig abgenommen hat, ist eine auffällige Erscheinung.

Die absolute Stückzahl gibt allerdings durchweg kein klares Bild von der Viehwirtschaft eines Gebietes; wir haben sie darum in Beziehung zur Gesamtfläche und zur Einwohnerzahl gesetzt und berechnet, wieviel Stück jeder Viehgattung auf 100 ha Fläche und auf 1000 Einwohner kommen; zum Vergleich sind die entsprechenden Zahlen für die Provinz Hannover hinzugefügt (Berichtsjahr 1929).

Gebiet	Pferde		Rindvieh		Schweine	
	auf 100 ha	auf 1000 Einw.	auf 100 ha	auf 1000 Einw.	auf 100 ha	auf 1000 Einw.
Kreis Gronau	10	94	38	375	60	586
" Sameln- Byrmont	9	102	35	410	65	769
" Alfeld	7	69	35	328	61	576
Prov. Hannover	8	93	38	464	78	941

Die Dichte des Pferde- und Rindviehbestandes in unserm Gebiet entspricht etwa dem Durchschnitt für die Provinz Hannover, während in der Schweinezucht dieser nicht erreicht wird. Hannover ist die preußische Provinz mit der stärksten Schweinehaltung, deren Maximum aber in ihren nördlicheren Teilen liegt (Kreis Syke mit 295 Schweinen auf 100 ha Fläche; Gersteinfuhr über die Nordseehäfen).

Ähnlich wie beim Landbau ist man auch in der Viehzucht zur Bevorzugung bestimmter Rassen, z. T. in Anpassung an die Bodenverhältnisse in unserer Heimat, übergegangen. Bei dem schweren Boden und den hohen Ansprüchen, die die Landwirtschaft an die Zugleistung der Pferde stellen muß (Pflügen, Rübenabfuhr), kommen durchweg nur ausgesprochene Kaltblutschläge in Frage. Unter den Rindviehbeständen, die in unserer Heimat noch vor etwa 70 Jahren ein buntes Gemisch aller möglichen Zuchtrichtungen aufwies, herrscht heute fast ausnahmslos das schwarzbunte Niederungsvieh vor. In der Schafhaltung ist man mehr zur Züchtung auf Fleisch übergegangen; am verbreitetsten ist das Leineschaf, das sich durch seine Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Witterungseinflüsse auszeichnet; außerdem wird das Merino-Fleischschaf gehalten (anerkannte Zucht: Rittergut Rheden). Als Schweinerrasse hat sich vor allem das veredelte Landschwein bewährt.

3. Forstwirtschaft.

In dem Abschnitt über die Pflanzendecke haben wir den Wald unserer Heimat vom Standpunkte der Pflanzensoziologie kennengelernt. Hier betrachten wir ihn unter wirtschaftlichem Gesichtswinkel. Der Anteil des Waldes an der Gesamtfläche unserer Heimatkreise ist auf S. 494 angegeben. Im Kreise Gronau wird der Reichsdurchschnitt von 27 v. H. nicht erreicht, in Hameln und besonders in Alfeld aber überschritten. Die Waldbestände sind teils Staatsforsten, teils Genossenschafts- und Privatforsten. Während die Staatsforsten natürlich ausschließlich durch die staatliche Forstverwaltung bewirtschaftet werden, steht bei den Genossenschafts- und Gemeindeforsten der Betrieb wenigstens unter Aufsicht der Forstverwaltung. In den sogenannten Erbteilen können die Besitzer nach eigenem Ermessen wirtschaften; daß dieser Zustand unserm heimatlichen Walde nicht immer zum Segen gereicht ist, zeigen die Naturschändungen großen Stils, die in den ersten Nachkriegsjahren im Gronauer Holz durch Abtreibung ausgedehnter Flächen vorgenommen worden sind.

Es ist uns leider nicht möglich, die Besitzverteilung zahlenmäßig anzugeben, da die Grenzen unsers Heimatgebiets im Sinne dieses Buches nicht überall mit den Verwaltungsgrenzen zusammenfallen. Aus Raumrücksichten mußten wir uns ferner verlagern, die Forstwirtschaft des ganzen Gebietes in gleichmäßiger Ausführlichkeit zu behandeln, obwohl uns hierfür dank dem freundlichen Entgegenkommen der Oberförstereien Coppenbrügge und Weenzen sowie der Revierförsterei Sorsum ein reichliches Material zur Verfügung stand. Es schien uns ratsamer, statt einer summarischen Betrachtung des Ganzen eine etwas eingehendere Beschreibung eines enger umgrenzten Gebietes zu geben, um so zu zeigen, wie der Wald unserer Heimat bewirtschaftet wird. Unsere Wahl fiel auf den Bezirk der Oberförsterei Weenzen, da gerade

hier durch die sehr unterschiedlichen Bodenverhältnisse erhebliche Unterschiede in den waldbaulichen Maßnahmen bedingt werden. — Das Material verdanken wir Herrn Staatsoberförster Egidi in Weenzen, dem wir auch an dieser Stelle für seine Freundlichkeit bestens danken.

Zum Bereich der Oberförsterei Weenzen gehört zunächst der K ü l f , dessen Muschelkalk bei richtiger Bewirtschaftung als dem Waldbau durchaus günstig angesprochen werden darf. Vor allem muß der Forstmann sein Augenmerk darauf richten, daß Kahlschläge vermieden werden, damit keine Verkarstung des Bodens eintritt. In dem nördl. von Deinsen liegenden Teil des Kulf hatte die Verkarstung infolge umfangreicher Abholzungen so um sich gegriffen, daß man, statt neue Buchenbestände anzulegen, seine Zuflucht zu Kiefer und Tichte nehmen mußte. Die Kiefer ist wegen ihres geringen Wasserbedürfnisses wohl der anspruchsloseste Waldbaum. Sie bildet gleichsam eine Art Vorfrucht, die der hier standortsgemäßen Buche den Boden bereitet. Die Buche findet im älteren, durchlichteten Kiefernbestand einen durch Mikroorganismen angeregten Boden und unter den Baumkronen den nötigen Halbschatten. Das Bestreben des Forstfiskus geht dahin, die Nadelholzbestände des Kulf durch Buchen zu unterbauen. Das kann durch Pflanzung oder Saat geschehen; die Saat ist zwar etwas teurer, bildet aber dafür im späteren Alter infolge ihres besseren Schlusses langschäftigere und nutzholztüchtigere Bestände, während die Pflanzung sich später schließt und ein ältigeres Material liefert. Das nächste Ziel ist also die „Erziehung“ der Buche im Kulf, dann aber die Naturverjüngung aus ihrem Altholz. Die Buche wird in 120 jährigem Umtriebe bewirtschaftet, d. h. die Zeit von der Gründung des Bestandes bis zu seiner Ernte dauert 120 Jahre. Durch die waldbaulichen Maßnahmen der Durchforstungen und Durchforstungen werden im Laufe der Zeit alle schlechtgeformten Bäume entfernt, so daß im Alter nur noch bestes Material vorhanden ist. Im 80. Jahre beginnt man, den Bestand auf die zukünftige Naturverjüngung einzurichten. Es werden einige Stellen, wo schon Aufschlag (Besamung) vorhanden ist, umlichtet, so daß allmählich einige Jungwuchshorste entstehen. Vom 100. bis 120. Jahre wird versucht, diese Horste zusammenzuziehen, so daß im Laufe der Zeit die ganze Fläche voll verjüngt wird und der Althbestand, der noch in wenigen Exemplaren vorhanden ist, geräumt werden kann. Das Vordringen der Verjüngung erfolgt meist von Ost nach West, im Gebirge von oben nach unten. Da der Kamm dem Wetter besonders stark ausgesetzt ist und leicht unter Verkarstung leidet, gelingt hier die Naturverjüngung nicht immer in vollem Maße; der Forstmann muß dann durch Einbringung (Pflanzung) von Buchen oder Lärchen nachhelfen. — Die Jurafalte des D u i n g e r B e r g e s mit ihren „tätigen“ Böden sind dem Waldbau bedeutend günstiger als der Muschelkalk; der stand-

ortsgemäße Waldbaum ist auch hier die Buche, bei der mit Leichtigkeit Naturverjüngung erreicht wird und die hier hervorragende Bestände aufweist; in einem Distrikt hat das Altholz Bestandshöhen bis zu 40 Metern. Auf dem Kalkboden findet eine rasche Vermoderung des Laubes statt, so daß wir stets nur das letztjährige Laub vorfinden (vgl. S. 106). Die Verjüngung beginnt schon bei noch ziemlich stark geschlossenen Beständen sich einzustellen. Der Forstmann bemüht sich, die Bestände ziemlich dunkel zu halten, damit die sonst stark kommende Verjüngung nicht den vorzeitigen Abtrieb des Altholzes nötig macht. Die Herausnahme des Altholzes erfordert vom Waldarbeiter eine gewisse Geschicklichkeit, damit kein Fällungsschaden entsteht. Im Duinger Berg-Bezirk bieten besonders die Distrikte 97—100 ein Beispiel einer glänzend gelungenen, vollbestockten Naturverjüngung. — Ganz anders liegen die Verhältnisse im Weenzerbruch und Duingerbald. (Kreide- und Tertiäralagerungen.) Bildeten die Jurafalte einen extrem tätigen Boden, so müssen die Kreideböden als extrem untätig bezeichnet werden. Die Wasserundurchlässigkeit der tonigen Schichten führt leicht zu einer Versumpfung des Bodens; darum ist hier die Fichte wegen ihrer dränierenden Wirkung der gegebene Waldbaum; sie hat ein nur flaches Wurzelsystem, so daß sie Stürmen weniger gut standhält und viel unter Windfall leidet. Wo nach der Höhe des Hils zu der Boden sandiger wird, sind Kiefern eingesprenzt, die mit ihrer tiefreichenden Pfahlwurzel hier das sturmfeste Gerippe der Bestände bilden. Die Bewirtschaftung erfolgt in 80 jährigem Umtrieb, sofern nicht der Wind einen Strich durch die Rechnung macht. Der Hieb erfolgt in der Regel in Schmalstahlschlägen, die in Nord-Südrichtung angelegt werden und nach Westen fortschreiten. Die geräumte Fläche wird mit Fichtenspflanzen, die in Kämpen gezogen sind, neu besetzt. Die Fichte liefert gute Erträge, vor allem auch, da schon vor dem eigentlichen Abtriebe bei der Durchforstung viel Nutholz gewonnen wird. Die eingegatterten Fichtenbestände am Hils haben stark unter dem Schälen des Rotwildes zu leiden. Bei der großen Zahl des Rotwildes und dem Mangel an Abzugsplätzen sah sich die Forstverwaltung genötigt, die Bestände durch stärkeren Abschluß zu verringern, zumal die durch „Hirschstraß“ beschädigten Stammteile der Fichte (2—4 m) nur als Brennholz verwandt werden können.

Der Fth bildet das Gegenstück zum Thüster und Duinger Berg. Seine Jurafalte tragen Buchenwälder. Die eingesprenzten Eichenbestände rühren großenteils aus der Zeit des Gemeindeweiderechts her. Etwa zu Beginn des 18. Jahrhunderts ging man dazu über, die sogenannten übertriebenen Flächen in weitem Verbände mit Eichen zu bepflanzen, angeblich, um den Hirten und Melkemädchen ein schattiges Plätzchen zu schaffen. Ganz allmählich wurde der Verband enger, jedoch

nicht so, daß man von einem normalen Waldbestande sprechen konnte; so entstand der sogenannte Hutewald mit seinen kurzstämmigen Eichen mit weit ausladenden Ästen. Die Verjüngung der Huteeichenbestände ist eine der schwierigsten Aufgaben für den Forstmann, und es wird wahrscheinlich nicht allzu lange mehr dauern, bis diese letzten Bilder ungeordneten Waldbaus verschwunden sind, um einer geordneten Bewirtschaftung Platz zu machen. Die Umtriebszeit der Eichenbestände beträgt 160 Jahre.

Schäden in der Waldwirtschaft können gelegentlich durch Spätfröste nach dem Laubausbruch hervorgerufen werden; sie werden aber zumeist durch Bildung von Johannistrieben wieder ausgeglichen. Geradezu verheerende Wirkungen haben im Jahre 1919 die Anfang November niedergehenden Schneefälle in den Laubwäldern unserer Heimat hervorgerufen¹⁹⁾. Die sogenannte Rotfäule der Fichte ist bisher nur selten und in ganz geringem Umfange aufgetreten.

Die Absatzverhältnisse müssen, wenigstens was den Fernabsatz betrifft, als ungünstig bezeichnet werden. Zwar ist das Gebiet durch die Kleinbahnlinie Woldagjen—Delligsen wirtschaftlich aufgeschlossen; aber dem Verkehr mit Massengütern sind die hohen Frachtsätze außerordentlich hinderlich. Die Folge davon war die Entstehung einer holzbearbeitenden und -verarbeitenden Industrie an Ort und Stelle; der Versand von Halb- und Fertigfabrikaten ist eben wesentlich billiger als der der Rohstoffe. Die Duinger Stuhl- und Tischfabrik hat in wirtschaftlich normalen Zeiten einen Jahresbedarf von rund 10 000 fm. Ein geringerer Teil des Buchennutholzes geht nach Alfeld (Faguswerk). So kann der Buchenholzabsatz des Bezirks zu leidlichen Preisen als gesichert gelten. Zwei kleinere Sägewerke (in Deinßen und Capellenhagen) haben es zu normalen Zeiten vermocht, fast den gesamten Anfall von Nadel-Stammholz aufzunehmen. Das zu Schichtholz geschnittene Nadelholz wird in der Regel von einem Schleifholzhändler aufgekauft, der es bisher in erster Linie in Alfeld, aber auch in anderen Zellulosefabriken absetzte. Ausgesprochenes Brennholz für den Hausbrand (Buche) wird durch den Verbrauch der Gegend aufgenommen, wobei auf die Orte ohne eigenen Waldbesitz der größere Anteil entfällt. — Die gesamte Hauptnutzung des Weenzer Bezirks beträgt 10 480 fm im Jahr (Eichen-Einschlag 700 fm, Buche 4450 fm, Nadelholz 5330 fm); dazu kommen 15 000 fm durch Pflegehiebe und Durchforstungen anfallende Vornutzung. Die Fichte liefert etwa zu gleichen Teilen Nuth- und Brennholz; beim Nadelholzeinschlag beträgt der Nuthholzanteil 85 Prozent, bei der Buche in der Staatsforst 65 Prozent, in Gemeindeforsten durchweg wesentlich weniger, gelegentlich

¹⁹⁾ Vgl. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1920, S. 376 ff.

0 Prozent, was die Bedeutung einer sachmännisch geleiteten Waldwirtschaft am besten erhellt. Eine weitere Einnahmequelle bildet die sogenannte Nebennutzung (Beerenzettel, Abraum, Verpachtung von Braunkohlen- und Quarzsandgruben, Jagd).

Im Hauptteil des Jth, der dem Oberförstereibezirk Coppenbrügge angehört, sind die forstwirtschaftlichen Verhältnisse bei den gleichen natürlichen Grundlagen ähnliche wie im südlichen Teil. Neuerdings sind dort Versuche mit Lärchen-Einsprengungen in die Buchen-Naturverjüngungen gemacht.

Im Osterwald (Kreide- und Juraschichten) hat man auf den weniger tätigen Kreideböden seit 1½ bis 2 Jahrhunderten die früheren Buchenbestände, deren Wachstum mäßig war und deren natürliche Verjüngung stockte, durch Fichten ersetzt, die hier heute etwa 40 v. H. der Waldfläche einnehmen, leider in reinen Beständen von mittlerer Güte. Wo die Fichte mit Buchen gemischt ist, weist sie guten Wuchs auf; darum ist für diese Teile des Osterwaldes heute das forstliche Ziel der Fichten-Buchenmischwald.

Die rechtsleinischen Waldflächen im Nordteil unseres Gebietes beginnen mit Beständen auf den Leineterrassen (Staatsforst Heide: Fichtenhochwald 63—64 jährig; daran anschließend 30—40 jähr. Fichtenbestand in Privatbesitz; weiter flussabwärts die Hintere Berfel: Staatsforst mit Plenterwirtschaft¹⁹⁾; Eichen, Buchen, Hainbuchen, Eschen, Birken, Kirschen, einzelne Fichten; starke Eichen (bis 200 jährig) und Buchen (bis 150 jährig); ähnliche Verhältnisse in der Mittleren Berfel; Absatzgebiet für das Nuzholz: Holzindustrie in Elze). Die Holzungen des Hildesheimer Waldes zeigen, was die Besitzverhältnisse anlangt, ein buntes Bild: Staatsforst Haus Escherde, Genossenschaftsforsten Heyerlum-Mahlerten (Schierenberg), Betheln, Eddinghausen, Gronau, Barfelde, Eikum, Nienstedt, Hönze, Möllensen, Peke, dazu die nach den sechs erstgenannten Orten gehörenden Erbteile. In den Beständen herrscht die Buche (untermischt mit Eichen und gelegentlich mit Eschen) durchaus vor; doch treten, besonders in den tieferen Lagen, auch Fichtenbestände in größerem Ausmaße auf (Genossenschaftsforsten Betheln und Gronau, Staatsforst Haus Escherde). Auffällig ist das Fehlen der bis 20 Jahre alten Buchen-Naturverjüngungen auf weiten Flächen. In den letzten zwanzig Jahren war nur einmal brauchbare Buchmast vorhanden; in dem gelinden Winter keimte diese aber vorzeitig und wurde dann durch Spätfrost durchweg vernichtet. — Das anfallende Nuzholz findet genügenden, z. T. guten Absatz in den

¹⁹⁾ Ungleichaltriger Mischwald mit möglichst weitgehender Ausnutzung der Naturverjüngung; der Hieb erfolgt nicht schlagweise, sondern einzeln und in Forsten.

holzverarbeitenden Gewerben der Gegend; ebenso wird das Brennholz, sofern es nicht von den Besitzern oder Interessenten verbraucht wird, von den naheliegenden Ortschaften aufgenommen.

An den zu unserm Gebiet gehörenden Waldflächen der Sieben Berge (Oberförsterei Alfeld) ist die Staatsforst nur mit 130 ha (Herrenholz bei Eberholzen) beteiligt; den Hauptanteil haben die Genossenschaftsforsten Sibbesse (auch Erbteile), Eberholzen, Heinum-Wallenstedt, Rheden, Brünnen und Wettensen. Auf den Plänerkalken der Kreide gedeiht die Buche im allgemeinen vorzüglich; hier und da sind Lärcheneinsprengungen zu finden. Forstlich etwas ungünstiger sind die Verhältnisse an den Westhängen. Hier an der Wetterseite ist die Abspülung so stark, daß nur eine verhältnismäßig dünne Bodendecke vorhanden ist und die Naturverjüngung der Buchen auf Schwierigkeiten stößt. Eschen sind fast überall einzeln und horstweise anzutreffen; wo sie in großer Zahl auftreten, können sie der Buchenverjüngung hinderlich werden. In den feuchteren Talgründen ist die Fichte in Beständen angesiedelt. Die Versuche, fremdländische Nadelholzarten zu bewirtschaften (Douglas- und Sitkafichte), sind fehlgeschlagen. Die Absatzverhältnisse sind auch hier günstig. Nuzholz kaufen die Alfelder Schuhleistenfabriken und die Wäscheklammerfabrik in Sehlen; minderwertigeres Nuzholz findet zu Eisenbahnschwellen Verwendung. Auch für Brennholz ist die Umgegend ein genügend aufnahmefähiger Markt; teilweise geht es in die entfernter liegenden Städte.

B. Handwerk und Industrie.

Aus unserer Übersicht auf Seite 487 entnehmen wir, daß 70 v. H. und mehr der Wohnbevölkerung unserer Heimatkreise Berufszugehörige der nicht land- und forstwirtschaftlichen Erwerbszweige sind. Wie diese sich auf die einzelnen Untergruppen verteilen, zeigt die folgende Tabelle (nach der Berufs- und Betriebszählung von 1925²⁰⁾).

Es ist unmöglich, bei dem uns zur Verfügung stehenden Raum auf alle diese Gewerbe näher einzugehen. Wir werden uns darum in diesem Abschnitt zunächst kurz mit dem Handwerk befassen, sodann eine Betrachtung über die Standortsbedingungen der Industrie bringen und endlich eine Übersicht über die in unserer Heimat vertretenen Industriezweige geben; in der Beschreibung einzelner Industrien mußten wir uns aus Raumrücksichten eine Beschränkung auferlegen: wir verzichteten vor allem auf eine Darstellung derjenigen Industrien, deren Kenntnis wir bei der Mehrzahl unserer Leser voraussetzen durften.

²⁰⁾ Statistik des Deutschen Reichs, Band 404.

Gruppen	Kreis Gronau		Kr. Hameln-P.		Kreis Alfeld	
	Erwerbst.	Berufszugeh.	Erwerbst.	Berufszugeh.	Erwerbst.	Berufszugeh.
Bergbau, Salinenwesen	221	622	296	720	270	836
Industrie der Steine und Erden	401	1058	1113	2676	1386	3218
Eisen- und Metallgewinnung	234	498	124	274	117	246
Eisen-, Stahl- und Metallwarenherstellung	227	396	500	838	812	1712
Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau	404	814	628	1293	457	919
Elektrotechnische Industrie, Feinmechanik, Optik	43	85	64	113	68	117
Chemische Industrie	39	84	36	78	131	368
Textilindustrie	40	74	294	524	54	100
Papierindustrie, Diversifiktionsgewerbe	337	731	342	798	786	1867
Leder- und Knochenindustrie	48	90	135	273	67	128
Kautschuk- und Asbestindustrie	7	9	5	9	3	9
Holz- und Schnitzstoffgewerbe	349	685	1152	2299	1265	2692
Musikinstrumenten- u. Spielwarenindustrie	1	3	44	106	1	1
Nahrungs- u. Genussmittelgewerbe	707	1318	1405	2464	529	911
Bekleidungsindustrie	457	768	1219	2034	621	1041
Bau- und Baunebenindustrie	749	1746	1533	3784	827	1985
Wasser-, Gas- und Elektrizitätsgewinnung	48	127	100	261	55	124
Handelsgewerbe	578	1054	1218	2145	783	1477
Versicherungswesen	10	24	16	31	18	36
Verkehrswesen	476	1561	1014	2872	288	866
Gast- u. Schankwirtschaftsgewerbe	153	230	1344	1680	161	251

1. Handwerk.

In der Reichsstatistik sind, wie wir soeben sahen, Handwerk und Industrie nicht getrennt aufgeführt. Die Grenzen zwischen beiden sind in der Tat heute so fließend, daß eine scharfe Trennungslinie kaum gezogen werden kann. Die Maschine hat beim Handwerk immer mehr Eingang gefunden, und das heutige Handwerk kann ihrer nicht mehr entraten. Auch eine Arbeitsteilung, ein anderes Kennzeichen der Industrie, hat in beschränktem Umfange in manchen Handwerken Platz gegriffen. Ebenso treffen die alten Wesensmerkmale des Handwerks — das Arbeiten nur auf Bestellung und der unmittelbare Verkehr mit der Kundschaft unter Ausschaltung jeden Zwischenhandels — heute nicht mehr allgemein zu (Arbeiten auf Vorrat; Zusammenschluß zu gemeinsamem, handelsmäßigem Absatz). Besonders in einigen Zweigen des Handwerks (Uhrmacher, Schuhmacher) hat sich das Schwergewicht stark zugunsten des Handelsbetriebes verlagert; die Arbeit des Handwerkers beschränkt sich hier immer mehr auf die Reparatur. Das

Handwerk wehrt sich aber mit Recht dagegen, als eine Kleinform der Industrie zu gelten, und macht Anspruch darauf, als besonderer Berufsstand, nicht als wirtschaftliche Betriebsform gewertet zu werden²¹⁾. Auch die Behauptung, die Industrie sei aus dem Handwerk hervorgegangen, trifft in dieser Verallgemeinerung nicht zu. Andererseits ist heute die gesamte Industrie stark mit handwerklicher Tätigkeit durchsetzt; 1925 waren im Deutschen Reich 81,8 v. H. aller gelernten Schlosser und 49,2 v. H. der gelernten Schmiede in der Industrie tätig.

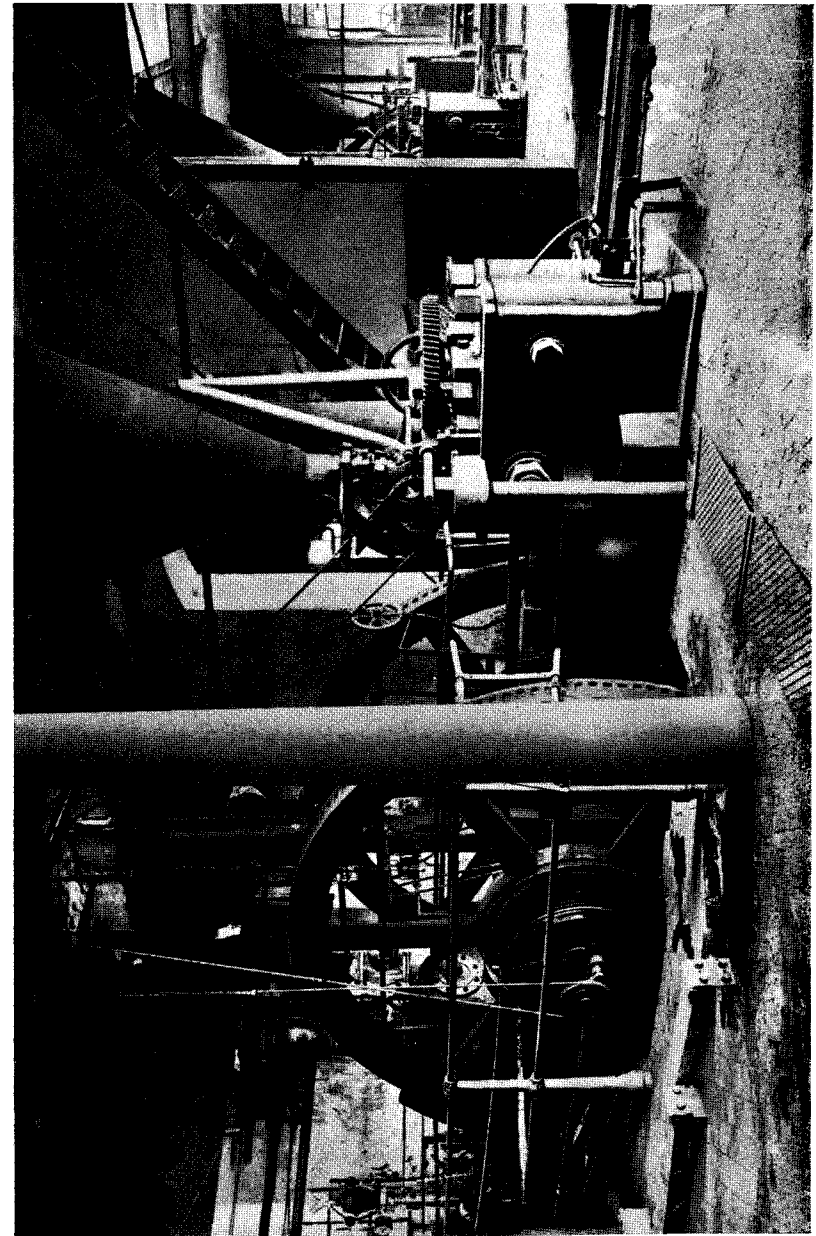
„Die Industrialisierung der deutschen Wirtschaft hat die einzelnen Zweige des Handwerks in sehr verschiedenartiger Weise getroffen. Handwerke, die früher Gerätschaften und Gebrauchsartikel des täglichen Lebens herstellten, waren dem Konkurrenzkampf mit der Massenfabrikation der industriellen Groß- und Riesenbetriebe zumeist nicht gewachsen. Sie wurden aus ihren früheren Tätigkeitsbereichen verdrängt oder mußten sich zur Erhaltung ihrer Existenz mit Reparaturarbeiten und dem Handel mit Fabrikware begnügen. So sind die Goldschmiede, Uhrmacher, Feinmechaniker, Optiker, Büchsenmacher und Schuhmacher vorwiegend zu Reparaturhandwerkern geworden, die in dem Verkauf von Industrieerzeugnissen eine notwendige Ergänzung ihrer geschwächerten Existenzbasis gefunden haben. Handwerker, welche diese Möglichkeit des Überganges zum Reparatur- und Handelsbetrieb nicht hatten oder nicht ausnutzten, wie Instrumentenmacher, Glasbläser, Messerschmiede, Scherenmacher, Schwertfeger, Schleifer, Radler, Gürtler, Siebmacher, Riemenschneider, Rammacher, Drahtbinder, Wachszieher, Seisenstaber, Spinner, Tuchmacher, Seiler, Beutler und Knopfmacher, wurden entweder zu unselbständigen Hausgewerbetreibenden herabgedrückt oder sind nahezu ausgestorben... Einige Handwerkszweige, wie die Schmiederei, Schlosserei und Klempnerei, welche gewissermaßen die Vermittlung zwischen der Industrie und dem Haushalt übernehmen und bei denen die Dienstleistung für den Kunden eine Hauptrolle spielt, haben sich im Kampf um ihre Existenz zu behaupten vermocht, indem sie ihre an die fabrikmäßige Produktion verlorenen ursprünglichen Tätigkeitsgebiete durch die Übernahme neuer handwerklicher Fertigkeiten ersetzten. Der Schlosser ist zum Anbringen von Schlössern und Baubeschlägen und zur Reparatur von Maschinen und Fahrzeugen übergegangen. Der Klempner ist vorwiegend zum Bauklempner und Installateur von Gas- und Wasserleitungen geworden; teilweise hat er auch die elektrische Installation in sein Arbeitsgebiet einbezogen. Beide Handwerkszweige haben durch diese Anpassung sich nicht nur lebensfähig erhalten, sondern ihren Be-

²¹⁾ Vgl. Dethloff, Das Handwerk in der kapitalistischen Wirtschaft. In: Harms, Strukturwandlungen a. a. O., Band II, S. 3 ff.

stand sogar noch erweitern können . . . Die der Befriedigung der menschlichen Ernährungs-, Bekleidungs- und Wohnungsbedürfnisse dienenden Handwerkszweige, wie die Bäckerei und Fleischerei, die Schneiderei und Schuhmacherei, das Bauhandwerk und seine Nebengewerbe, sind durch die Zunahme der Bevölkerung und die allgemeine wirtschaftliche Aufwärtsbewegung in hohem Maße begünstigt worden . . . Das ehemals nur männliche Kundenschaft bedienende Barbiergewerbe konnte sich durch Hinzunahme der Schönheitspflege für das weibliche Geschlecht erheblich vergrößern²²⁾." Wie diese das deutsche Handwerk allgemein betreffenden Erscheinungen sich im heimischen Handwerk ausgewirkt haben, mag das Beispiel der Stadt Gronau zeigen. Unter den Gronauer Magistratsakten befindet sich ein „Verzeichnis der in der Stadt Gronau vorhandenen Handel- und Gewerbetreibenden“, das aus dem Anfang der vierziger Jahre des vorigen Jahrhunderts stammt; diesem entnehmen wir nachstehende Zahlenangaben unter Hinzufügung der heutigen Zahlen nach unsern Feststellungen.

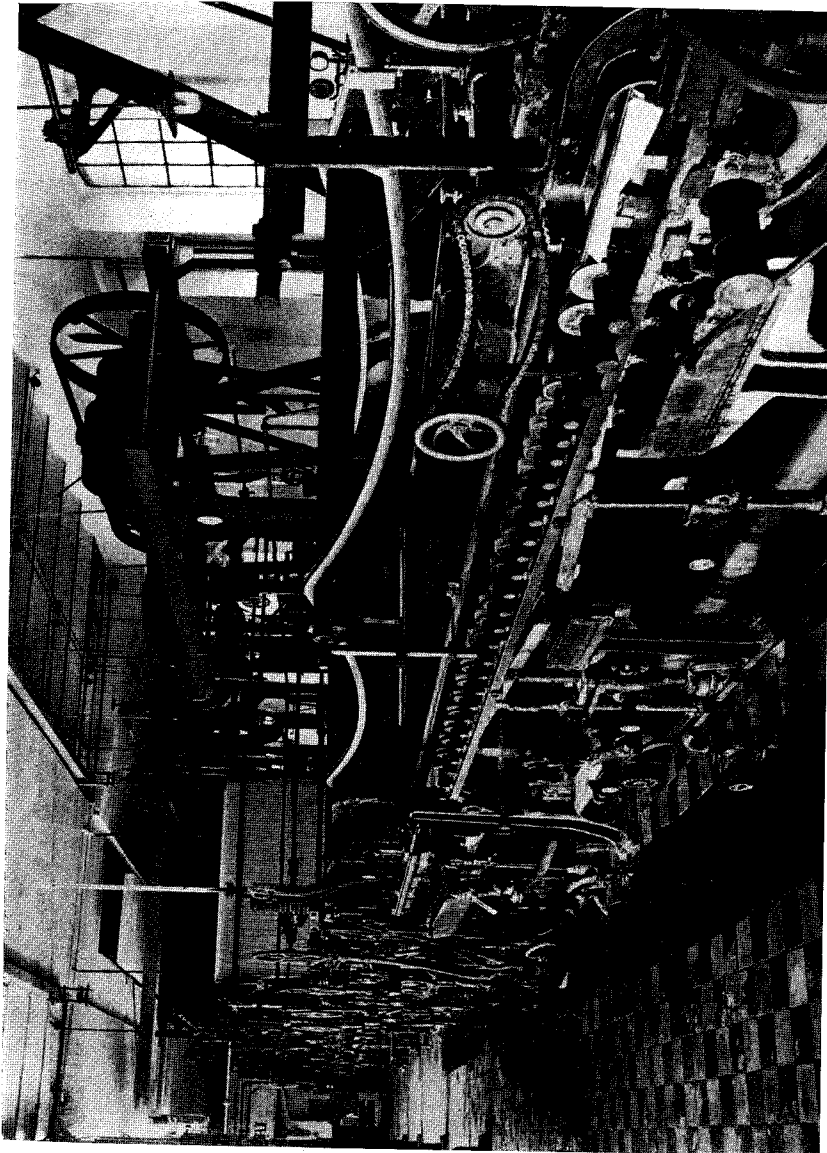
Handwerk	Zahl der selbständigen Betriebe	
	um 1840	1929
Bäcker	4	5
Bader (Barbiere)	1	4
Bierbrauer	1	—
Böttcher	5	—
Branntweinbrenner	3	—
Buchbinder	1	2
Drechsler	3	—
Essigbrauer	1	—
Färber	2	—
Glasler (und Maler)	3	10
Grob- und Kleinschmiede	6	3
Schlosser	4	3
Hutmacher	1	1
Instrumentenmacher	1	—
Kammacher	2	—
Klempner	1	3
Knochenhauer (Schlächter)	6	6
Korbmacher	2	2
Leineweber	12	—
Lohgerber	1	—
Maurer	5	3
Müller	1	1
Rademacher (Stellmacher)	2	3
Sattler	3	4
Schornsteinfeger	1	1

²²⁾ Deutsche Wirtschaftskunde, herausg. v. Statist. Reichsamte. Berlin 1930.



Genossenschaft Humboldt, Wallensen. Zirkelpresse.

phot. Pieckisch.



phot. Breiner.

Papiermaschine in Gronau.

Handwerk	Zahl der selbständigen Betriebe	
	um 1840	1929
Schneider	13	8
Schuhmacher	27	8
Seiler	2	—
Seifensieder	1	—
Siebmacher	1	—
Tischler	7	7
Töpfer	1	—
Uhrmacher, Gold- und Silberarbeiter	2	3
Zimmerleute	4	3

Besonders starke Abgänge haben das Schuhmacher- und das Schneiderhandwerk zu verzeichnen; hier wie in dem gänzlich eingegangenen Leineweberhandwerk ist die industrielle Konkurrenz am meisten zu verspüren.

Über den gegenwärtigen Stand des Handwerks im Kreise Gronau stellte uns die Handwerkskammer in Hildesheim folgende Zahlen zur Verfügung: Die Gesamtzahl der Betriebe beträgt rund 450 mit rund 380 Gesellen und rund 320 Lehrlingen;

davon gehören an dem

	Betriebe	Gesellen	Lehrling.
Bauhandwerk (Maurer, Zimmerer, Dachdecker)	rd. 40	rd. 160	rd. 60
Malerhandwerk	" 30	" 25	" 60
Holzgewerbe (Tischler, Stellmacher)	" 50	" 45	" 30
Metallhandwerk (Schmiede, Schlosser, Klempner usw.)	" 50	" 40	" 50
Schneider- und Schneiderinnenhandwerk	" 90	" 30	" 30
Schuhmacherhandwerk	" 60	" 15	" 10
Nahrungsmittelhandwerk (Bäcker, Fleischer, Müller)	" 90	" 50	" 60
Friseurhandwerk	" 30	" 5	" 10
verschiedenen Handwerken	" 10	" 10	" 10

Von der hervorragenden Organisation des Handwerks zur Zeit seiner Blüte zeugen noch in unsern Tagen die alten Gilden, z. B. der Stadt Gronau, die heute zwar nicht mehr Berufsvertretungen der einzelnen Handwerkszweige sind, aber Traditionen und „Observanzen“ der Alten treulich pflegen und bewahren und noch über Grundbesitz verfügen (Schuhamt, Knochenhauer-, Wollenweber- und Sattler-, Riemer- und Kramergilde. Vergl. hierzu den Abschnitt Geschichte!). Die Grundlage der heutigen Organisation des Handwerks wird durch die freien Innungen und die Zwangsinnungen gebildet. Eine freie Innung kann auf Grund freier Entschließung der Beteiligten ins Leben gerufen werden; die Zwangsinnung kommt durch ein behördlich

geleitetes Abstimmungsverfahren zustande, wenn die Mehrzahl der für den Bereich der geplanten Innung in Frage kommenden Handwerker ihrer Errichtung zustimmt. Der Beitritt zur Zwangsinnung ist für alle Handwerker des Bezirks verbindlich. In unserm Heimatbezirk besteht als einzige freie Innung die Fleischerinnung. Zwangsinnungen: Schuhmacher-, Bäcker-, Tischler-, Friseur-, Schneider-, Sattler-, Stellmacher-, Schmiede-, Baugewerke- und Metallarbeiter-Innung.

2. Industrie und Bergbau.

Schon die oberflächliche Betrachtung einer Karte der Industrie-Verteilung zeigt die ungleichmäßige Verbreitung dieses Wirtschaftszweiges über die menschlichen Wohnräume. Die Industrie ist an eine Reihe von Voraussetzungen gebunden, deren Vorhandensein ihren Standort bestimmt. Industrien, die sich dort entwickelt haben, wo ihre Rohstoffe gewonnen oder erzeugt werden, bezeichnet man als *rohstoffständig* oder *bodenständig*. Rohstoffständig sind natürlich alle Bergbau- und Steinbruchbetriebe, ferner die Industrien, die solche Rohstoffe verarbeiten, die einen längeren Transport nicht vertragen, sei es, daß sie leichtverderblich sind, oder sei es, daß ihr Gewicht wesentlich größer ist als das des Fertigfabrikats, so daß ihre Beförderung zur entfernt liegenden Fabrik die Gestehungskosten der Fertigware unnötig in die Höhe treiben würde. Bodenständig sind in unserm Heimatgebiet also vorweg einmal alle Bergbaubetriebe und die mit ihnen zusammenhängenden Industrien: Kalibergbau — Kaliindustrie, Braunkohlenbergbau — Brikettherstellung, ferner die Industrien der Steine und Erden: Steinbrüche, Kalkindustrie, Tonwarenfabrikation und Ziegeleien, aber auch die Industrien der land- und forstwirtschaftlichen Rohstoffe: Zuckerraffinerien, Molkereien, Mühlen, Sägereien und die Holzwarenfabriken, soweit sie einheimische Hölzer verarbeiten. Auch die chemische Industrie unseres Gebietes (Sanatogenwerke in Gronau) ist insoweit bodenständig, als sie Milch als Rohstoff verwendet.

Besonders häufig finden wir Industriezweige der verschiedensten Art dort angesiedelt, wo ihre Kraftstoffe gewonnen werden (Kohle, Wasserkraft); sie sind *kraftstoffständig*. Dahin würden in unserm Kreise die Betriebe gehören, die die Wasserkräfte der Flüsse ausnutzen (Papierfabrik Gronau, Mühle Banteln und eine Reihe kleinerer Mühlen und anderer Betriebe). Für Industrien, die ihren Standort so gewählt haben, daß sie einen möglichst großen Verbraucherkreis oder einen ergiebigen Arbeitsmarkt in der Nähe haben, die also *verbrauch-* oder *arbeitsständig* sind, lassen sich für unser Gebiet Beispiele kaum anführen. Alle industriellen Unternehmen sind bis zu einem gewissen Grade *verkehrsständig*, da sie der Verkehrswege entweder zur Herbeischaffung ihrer Rohstoffe oder zur Ab-

beförderung ihrer Erzeugnisse bedürfen. A. Weber²³⁾ hat diese verschiedenen Abhängigkeitsverhältnisse auf eine Formel gebracht, die er als *Materialindex* bezeichnet; er heißt $(R + K) : P$, wo R das Gewicht der Rohstoffe, K das der erforderlichen Kraftstoffe und P das des Endprodukts ist. Ist dieser Materialindex groß, d. h. bildet das Gewicht des Fertigfabrikats nur einen geringen Bruchteil des Roh- und Kraftstoffgewichts, so ist der Betrieb nur in größter Nähe der Roh- oder Kraftstoffquellen rentabel. In unsern Tagen beginnt allerdings der Geltungsbereich des Weberschen Gesetzes an Umfang zu verkeren; besonders hat sich das Abhängigkeitsverhältnis vieler Industriezweige von ihren Kraftquellen nach Ausbau des Stromversorgungsnetzes stark gelockert.

Die Versorgung unseres Heimatgebietes mit elektrischer Energie erfolgt zum weitaus größten Teile durch die Städtische Überlandzentrale Gronau, für die westlichen Ortschaften durch das Elektrizitätswerk Mesertal und für den Nordostteil durch die Braunschweig-Hannoversche Überlandzentrale von Nordstemmen aus. Einige Orte (Obendorf, Hemmendorf, Salzhemmendorf) werden durch kleinere Privatunternehmen beliefert, Elze durch die Strom- und Gasversorgung Elze. Die Gronauer Überlandzentrale ist aus kleinen Anfängen hervorgegangen. 1903 wurde der Betrieb mit einem 40 PS-Sauggasmotor eröffnet; die Zahl der Stromabnehmer betrug 63. Nachdem schon nach knapp einem Jahre eine 80 PS-Sauggasanlage hatte aufgestellt werden müssen, wurde 1908 eine 300 PS-Dampfmaschine in Betrieb genommen, und die Orte Brüggen, Rheden, Wallenstedt, Heinum, Eberholzen, Eikum, Nienstedt, Hönze, Möllensen und Sibbesse wurden durch Hochspannungsleitungen angeschlossen; Banteln wurde bereits seit 1906 beliefert. 1913 erfolgte die Aufstellung einer 385 PS-Lokomotive und der Bau einer 15 000 Volt-Schaltanlage. Die durch den Weltkrieg verursachte Knappheit an Beleuchtungsmitteln brachte dem Werk in den Kriegsjahren etwa 1200 neue Stromabnehmer in den bisher belieferten Ortschaften. In den ersten Nachkriegsjahren konnten weitere Stromlieferungsverträge mit 26 Gemeinden — hauptsächlich im Kreise Alfeld — abgeschlossen werden. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wurde dann im Jahre 1923 die eigene Stromerzeugung eingestellt; seitdem erfolgt die Stromlieferung durch die Preussische Elektrizitätsgesellschaft über das Umspannwerk Godenau. (Stromerzeugung in Ahlem b. Hannover und in Borken b. Kassel.) Infolge einer umsichtigen Geschäftsführung ist der Gronauer Überlandzentrale in den 27 Jahren ihres Bestehens eine glänzende Entwicklung beschieden gewesen. Der Umsatz hat sich von 30 000 (1913) auf 332 885 Kilo-

²³⁾ Weber, A., Über den Standort der Industrien. Tübingen 1909.

wattstunden (1929) gesteigert; das Werk hat heute 6745 Privat-abnehmer, 10 Großabnehmer und 11 Bahnhöfe als Abnehmer und beliefert 25 Orte im Kreise Gronau, 35 Orte im Kreise Alfeld und je einen Ort im Kreise Hameln und in Braunschweig.

a) Industrie der landwirtschaftlichen Rohstoffe.

Getreidemühlen sind über unser ganzes Heimatgebiet verbreitet. Nach der Betriebsart haben wir zwischen Kunden- oder Lohnmüllerei und Handelsmüllerei zu unterscheiden. Bei jener geht das der Mühle übergebene Getreide nicht in den Besitz des Müllers über, sondern wird gegen Mahlohner vermahlen oder geschrotet, und die Mahlerzeugnisse (Aleie, Mehl, Schrot) verbleiben dem Kunden. Die Mühlen — durchweg kleinere Anlagen, die durch Wind, Wasser oder elektrischen Strom getrieben werden — sind meist so eingerichtet, daß sie durch Ein- und Ausschaltung von Fördermitteln und Maschinen von Roggen- auf Weizenvermahlung oder umgekehrt umgestellt werden können. Sie dienen in der Hauptsache örtlichen Bedürfnissen. Ihre Einrichtung darf hier als bekannt vorausgesetzt werden. Als einzigen Handelsmüllerei-Großbetrieb haben wir in unserm Gebiet — nach Stilllegung der Gräfl. v. Steinberg'schen Mühle in Brüggen — nur die Gräfl. v. Bennigsensche Mühle in Banteln (Taf. 57), auf deren Betrieb wir etwas näher eingehen. Die Mühle nutzt als Kraftquelle die Leine aus, die den gesamten Kraftbedarf zu decken vermag (Turbinen, Stromerzeugung). Der ganze Arbeitsprozeß der Getreidemüllerei gliedert sich in Getreide-Einlagerung, -Reinigung und -Vermahlung. Das angelieferte Getreide wird zunächst vorgereinigt, um es von dem größten Besatz (Spreu, Erdklumpen, Steinen usw.), den die Dreschmaschine nicht beseitigt hat, zu säubern, und in die Lagerräume (Silos, Rieselhöden) befördert. Hier wird es nach Bedarf bearbeitet, d. h. automatisch von einem Behälter in den andern gezogen, um auf dem Transportwege mit der frischen Luft in Berührung zu kommen. Überschreitet der Feuchtigkeitsgehalt des Getreides ein bestimmtes Maß, so wird es vor der Einlagerung einem Trocknungsprozeß mittels besonderer Dampfanlagen unterzogen. Vor der eigentlichen Vermahlung wird der Weizen gründlichst gereinigt; denn je reiner das Korn ist, um so heller und sauberer wird das Mehl. Dieser Reinigungsprozeß vollzieht sich auf die vielseitigste Art in einer ganzen Reihe verschiedener Maschinen. Das Getreide wird sowohl auf trockene wie auf nasse Art gereinigt. Der Aspirator säubert es von Spreu, Hinterkorn, zerschlagenen Körnern, Sand und Steinen dadurch, daß er es über Schrägläcken gleiten läßt, während senkrecht dazu ein Luftstrom hindurchgeblasen wird. Von hier wird es durch eine Verteilvorrichtung den Trieuren

zugeführt, in denen die Beimengungen an fremden Körnern (Gerste, Hafer usw.) ausgeschieden werden. In der Schälmaschine wird das Getreide dann an Schmirgelmänteln gerieben, so daß die Schalen und die Keime sich lockern, die nun in der Bürstmaschine abgebürstet werden. Damit ist es fertig für die Vermahlung. Ist der Weizen durch Brand verunreinigt oder stark verschmutzt, so wird er regelrecht gewaschen. In den Wäschereimaschinen kommt er mit einem kräftigen Wasserstrahl in Berührung, der die äußere Zellulosehaut aufweicht. In einer Trockenzentrifuge werden die dem einzelnen Korne anhaftenden Wassertropfen abgeschleudert, wobei dann zugleich die äußere Haut abgestreift wird. Der so gewaschene, aber noch feuchte Weizen wird darauf in einen Trockenapparat geleitet, wo er durch heiße Luft (40—70 Grad) vollends getrocknet wird. Der Mahlprozeß selbst ist vollkommen automatisch, wie denn überhaupt alle Arbeiten vom Augenblick des Ausschüttens bei der Anlieferung bis zum Absacken des fertigen Produkts maschinell ausgeführt werden. Das Getreide wird zunächst auf einer Serie von Maschinen, den Walzenstühlen (s. Tafel 57), zerkleinert oder, wie der Müller sagt, geschrotet, und zwar dergestalt, daß immer nach einer Schrotung das Mahlprodukt auf den Plansichtern gesichtet wird, um die durch die Schrotung freigewordenen Mehleteile abzuondern. Jede Schrotung mit nachfolgender Sichtung nennt man eine Passage. Die von den Plansichtern abgeordneten Mahlprodukte werden dann auf einer anderen Serie von Walzenstühlen, deren Walzen feiner geriffelt sind, weiter zerkleinert oder, nach der Müllersprache, aufgelöst und ausgemahlen. Die hierbei abfallenden geringeren Produkte sind die Nach- und Futtermehle. Jedes einzelne fertige Enderzeugnis — Mehl, Nachmehl, Futtermehl und Aleie — wird in einer besonderen Kammer gesammelt und von hier aus durch Packmaschinen zum Versand gesackt. — Eine derartige Anlage hat mit der „Klappernden Mühle am rauschenden Bach“ fast nichts mehr als den Namen gemein, und ihr Vergleich mit den einfachen Kleinbetrieben vermag uns recht zu zeigen, wie Wissenschaft und Technik in verhältnismäßig kurzer Zeit einen Gewerbebetrieb von Grund aus zu ändern vermögen. Möglich ist aber eine solche Betriebsform auch nur bei unsern heutigen Güterverkehrsverhältnissen, die eine Gewähr für ständige Arbeit bieten. — Die Bantelner Mühle hat eine 24 St.-Leistung von 40 t Weizen und 20 t Roggen.

Die Zuckerrfabriken erwähnten wir bereits beim Rübenanbau. Ihre Gründung in unserm Heimatgebiet fällt in die sechziger und siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts: Nordstemmen 1865, Gronau 1870, Elze 1873, Oldendorf 1875. In Elze ist der Betrieb 1911, in Oldendorf 1920 eingestellt worden. Der wichtigste technische Fortschritt in der Rübenzuckergewinnung ist der in der Mitte der

sechziger Jahre erfolgte Übergang von der Benutzung hydraulischer Pressen zum sogenannten Diffusionsverfahren, das zuerst in der Einbecker Fabrik praktisch erprobt wurde. Erst jetzt wurde es möglich, der Rübe den Zucker fast vollständig zu entziehen. In der Berichtszeit 1860—70 waren in der hannoverschen Zuckerindustrie durchschnittlich 12.18 dz Rüben zur Gewinnung eines Doppelzentners Zucker erforderlich, 1900—10 nur 6.82 dz; während der Zuckerertrag pro ha Rübenanbaufläche 1860—70 20.48 dz betrug, war er 1900—10 auf 44.42 dz gestiegen. Eine erhebliche Erleichterung der Arbeit im Fabrikationsgange brachte die Erfindung der Rübenschwemme (um 1880), die gestattete, größere Rübenmengen von der Anlieferungsstelle nach der Wäsche zu leiten, eine Arbeit, die früher mühsam und zeitraubend mit Körben ausgeführt werden mußte. Das neuerdings eingeführte Abspritzverfahren vereinfacht die Entladung der Rüben (Fabrik Nordstemmen). Auf die übrigen chemisch-technischen Fortschritte im Fabrikationsgange (z. B. Beseitigung der Knochenkohlefiltration, Einführung der „Kristallisation in Bewegung“, Schnitzelrodnung durch Feuer gas) hier einzugehen, würde zu weit führen²⁴⁾. Sie brachten eine starke Herabsetzung der Gestehungskosten (die Verarbeitungskosten für 1 dz Rüben sanken in etwa 60 Jahren von 2 Mk. auf 0.40 bis 0.60 Mk. — vor dem Kriege) und einen glänzenden Aufschwung der Rübenzuckerindustrie. Der Kampf zwischen Rüben- und Rohrzucker auf dem Weltmarkt ist von geradezu dramatischer Spannung²⁵⁾. Während um die Mitte des 19. Jahrhunderts der Anteil des Rübenzuckers an der Weltproduktion erst 14 v. H. betrug, steigerte er sich bis zum Beginn der neunziger Jahre auf mehr als die Hälfte und um die Jahrhundertwende auf nahezu zwei Drittel. Das war der Höhepunkt. Mit dem Abschluß der Brüsseler Zuckerkonvention hatte der Rübenzucker die Schlacht verloren. Sein Anteil an der Weltproduktion sank, zunächst allmählich, in den Kriegsjahren in steiler Kurve (1919/20 22 v. H.). Wenn heute mit 34 v. H. eine geringe Aufwärtsbewegung eingetreten ist, so kann damit die Zuckerkrise für unsere heimische wie die deutsche Landwirtschaft und Industrie überhaupt nicht als überwunden gelten. Infolge der starken Zunahme der Rohrzuckererzeugung in den letzten Jahren besonders auf Java und Kuba, die ihre Anbauflächen verdoppelten, ist eine Überproduktion an Zucker eingetreten; die Preise sind derartig gefallen, daß Deutschland 1928/29 seinen Ausfuhrzucker unter Gestehungspreis abgeben mußte. Daß bei diesem Stand der

²⁴⁾ Vgl. G u n d e r m a n n, E., Fortschritte und Erfolge der Rationalisierung in der deutschen Rübenzuckerindustrie. Centralblatt f. d. Zuckerindustrie 1930, S. 947 ff.

²⁵⁾ Vgl. die lebendige Schilderung bei O b s t, E., England, Europa und die Welt. Berlin 1927. S. 162 ff.

Dinge die Lage des Rübenbaus und der Rübenzuckerindustrie nicht allzu rosig ist und die Klagen über die Unrentabilität des Rübenbaus nicht verstummen, ist verständlich. — Unsere heimischen Zuckerraffinerien stellen Rohzucker her, der von hier in die Raffinerien geht. Die Gronauer Fabrik verarbeitete im Betriebsjahr 1929/30 500 000 Ztr. Rüben und schickte ihren Rohzucker etwa zu gleichen Teilen in die Raffinerien zu Hildesheim und Frankenthal (Pfalz). Nordstemmen verarbeitete 972 000 Ztr. und lieferte den Rohzucker in der Hauptsache in süddeutsche Raffinerien und nach Schula b. Hamburg.

Molkereien: in Gronau, Pöppenburg, Brüggel, Eime, Coppenbrügge, Wallensen, Thüste, Oldendorf und Betheln; die letzten beiden in Privatbesitz, die übrigen Genossenschaftsunternehmen. Die Molkereien kamen außer für die Versorgung des heimischen Marktes schon vor dem Kriege für die Belieferung der nahen Städte, besonders Hannovers, mit Milch, Butter und Käse in Betracht. Dazu hat sich bei dem heute stark gesteigerten Verbrauch an Trinkmilch durch den Handel mit dauererhitzter Flaschenmilch ein neues Absatzfeld erschlossen.

Branntweimbrennerei: in Mahleren.

Sägerei und Holzindustrie: Sägewerke in Deinsen, Capellenhagen, Elze, Eikum u. a.; Möbel-, Stuhl- und Tischbeinfabriken, z. B. in Elze, Coppenbrügge, Duingen, Sibbesse; Orgelbauanstalt in Salzhemmendorf; Waggonfabrik und Waschmaschinenfabrik in Elze; Wagen- und Karosseriefabrik in Gronau u. a.

b) Textilindustrie.

Die Textilindustrie ist in unserm Heimatgebiet durch die M e c h a n i s c h e W e b e r e i und F ä r b e r e i in L a u e n s t e i n (Schneider u. Hesse) vertreten, wo sie von Haus aus bodenständig (rohstoffständig) ist. Schafzucht und Flachsbaue hatten hier schon vor Jahrhunderten ein blühendes Hausgewerbe hervorgerufen, das aus den selbsterzeugten Rohstoffen Weiderwandstoffe zur Bekleidung und Wäschestoffe für Inletts, Tischwäsche, Leibwäsche u. a. herstellte. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde dann eine seit 1698 bestehende Papiermühle von ihrer Besitzerin in eine mechanische Weberei umgewandelt. Die Firma übernahm geschickte ortsansässige Handweber in ihren Betrieb, der mit neuen mechanischen, aus England bezogenen Webstühlen ausgestattet wurde, und führte in der Folgezeit als neuen Rohstoff die Baumwolle ein. Die Erzeugnisse wurden dadurch gegenüber denen des bisherigen Hausgewerbes verbessert und verfeinert, teilweise auch verbilligt. Für Weiderwand wurde statt der früher gebräuchlichen Leinenkette jetzt Baumwollzwirnkette verwendet; Inletts wurden ganz aus Baumwollgarn hergestellt; statt Reinleinen erzeugte man Halbleinen mit Baumwollkette und Leineneinschlag. Die Fertigwaren wurden nicht nur

gegen Geld verkauft, sondern fanden auch Absatz im Umtausch gegen Flach und Wolle an die heimische Bevölkerung; vielfach wurden auch selbstgeponnene Garne angeliefert, aus denen gegen Zahlung eines Webelohnes die gewünschten Artikel für die Lieferanten hergestellt wurden. Die Fabrik wurde anfänglich nur durch Wasserkraft, später durch Wasser- und Dampfkraft getrieben. Sie vermochte allerdings seit der Jahrhundertwende bezüglich ihrer technischen Einrichtungen mit den Neuerungen in der Textilindustrie nicht Schritt zu halten. Abgesehen war schon früher noch eine zweite mechanische Weberei im Orte entstanden, die 1923 von der hannoverschen Firma Schneider u. Hesse zunächst pachtweise übernommen wurde. Die neuen Inhaber stellten hier Blautuche zu Arbeitsanzügen her, gründeten auch eine eigene Färberei. Heute ruht dieser Betrieb, nachdem seine Inhaber die obengenannte Anlage erworben hatten, die seit 1921 vollständig modernisiert war (elektrischer Antrieb, Verdoppelung der Stuhlzahl, Aufstellung neuzeitlicher Hochleistungstühle mit elektrischem Einzelantrieb, mechanische Garnschlichterei usw.), und in der heute alle Arten von baumwollenen Konfektionsstoffen (Cords, Velvets, Molestins, baumwollene bunt- und einfarbige Sommerstoffe, Blautuche für Arbeitsanzüge, baumwollene Windjackenstoffe usw.) hergestellt werden. In gewissem Umfange werden neben Baumwolle auch noch Leinengarne, z. T. auch Jute-, Woll- und Kunstseidengarne verarbeitet, teils für Zutat für die Konfektion (Wattierleinen, Steifleinen, Futterstoffe), teils auch für Konfektionsstoffe (Jägerleinen, Kassinet, Hosentoffe). Den Fabrikationsgang in seinen Einzelheiten zu erklären, wäre nur unter Zuhilfenahme einer Fülle von Zeichnungen möglich; von seinen einzelnen Stadien — Umspulen, Verzetteln und Schlichten des Garnes, Andrehen der fertigen Kette, Verweben der Kette auf dem Webstuhl, Färben der Stoffe — sind auf unserer Tafel 58 das Verzetteln (oben) und das Verweben abgebildet. — Die Rohgarne werden fast ausschließlich von deutschen Spinnereien bezogen, in geringem Umfange aus England. Die fertigen Stoffe werden in dem hannoverschen Betriebe der Firma zu Kleidungsstücken verarbeitet. — Seit einigen Jahren sind amerikanische automatische Webstühle in Gebrauch genommen, die gestatten, einem Weber 20 und mehr Webstühle zur Bedienung zu überweisen.

Die im Jahre 1913 gegründete Baumwollspinnerei in Elze (Neumann u. Stuh) stellte ihren Betrieb bei Ausbruch des Krieges auf Herstellung von Schießbaumwolle um. Nach dem Kriege ging man zur Erzeugung von Kunstbaumwollen (Halbfabrikaten für Dedern und Scheuertücher) über; ein anderer Teil des Betriebes dient der Fabrikation von Kunstwolle (Füll- und Polsterwolle für Steppdecken, Matratzen, Polstermöbel usw.).

c) Eisen-, Stahl- und Metallindustrie.

Für die Eisen- und Metallverhüttung fehlen in unserm Heimatbezirk die natürlichen Voraussetzungen: Steinkohlen oder Erze. Beide sind Massengüter, deren Transport so teuer ist, daß die Schwerindustrie fast immer an das Vorkommen eines von beiden gebunden ist. Nur unter besonders günstigen Verkehrsverhältnissen (Wasserwege) treten Großeisen- und Metallindustrie als bodenfremde Wirtschaft auf. Dagegen ist die eisen- und metallverarbeitende Industrie auch in unserm Gebiet verbreitet. Beispiele: Gronau: Westinghouse Bremsen-Gesellschaft (Herstellung von Antriebsketten); Gronauer Eisenwerk (Kolbenringe); Elze: Eisengießerei Pleißner (Maschinen- und Reparaturguß, Roste, Bausäulen, Kanalisationsteile), Waggonfabrik Heine u. Holländer; Thüste: Maschinenfabrik Stüchweh u. Feige (Eisenkonstruktionen, Maschinen für Hartzerkleinerung, Aufbereitungsanlagen für Kies, Sand und Steine, Förderwagen für die Kohlen-, Kali- und Kalkindustrie usw.). Die gewerbliche Betriebszählung 1925 hatte für die Eisen-, Stahl-, Metall- und elektrotechnische Industrie (einschl. Handwerk) im Kreise Gronau folgendes Ergebnis (die Zahlen sind allerdings in der Zwischenzeit in Einzelheiten überholt):

Gewerkeklassen	Gesamtzahl der gewerblichen Niederlassungen	Beschäftigte Personen	Leistung der vorhandenen			
			Wind-, Wasser- und Wärmekraftmaschinen		betriebs-eigenen Strom-erzeuger	Elektro-motoren
			überhaupt	↳ Antrieb von Arbeitsmasch.		
PS	PS					
Großeisenindustrie	1	70	135	80	25	24
Herstellung von Metallwaren (ohne Eisen und Stahl)	3	21	—	—	—	10
Schmiederei	34	84	—	—	—	45
Schlosserei	10	39	—	—	—	18
Klempnerei, Gas- und Wasserinstallation	9	19	—	—	—	2
Kombinierte Werke des Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbaus	1	121	210	90	90	160
Maschinenbau (auch mit Gießerei)	8	125	65	65	34	126
Bau von Land- und Luftfahrzeugen	7	13	—	—	—	11
Eisenbahnwagenbau	1	311	300	—	270	353
Elektrotechnische Industrie	7	13	—	—	—	11
Feinmechanische und optische Industrie	7	16	—	—	—	—

d) Industrie der Steine und Erden.

Bei dem Reichtum des Leineberglandes an nutzbaren Steinen und Erden ist dieser Industriezweig besonders stark verbreitet. In großer Zahl treffen wir Steinbrüche, in denen Bau- und Werksteine, Pflastersteine und Schottermaterial gewonnen werden, über unser Gebiet verteilt. Die Diluvialablagerungen der Täler werden in zahlreichen Kiesgruben ausgenutzt; Tone liefern der Ziegel- und Tonwarenindustrie ihren Rohstoff. Zu besonderer Bedeutung ist die Kalkindustrie gelangt: **Kalkwerk Marienhagen**, 1872 gegründet von dem damaligen Maurer Fr. Rogge, der, ein Mann von Tatkraft und Weitblick, das Unternehmen aus kleinsten Anfängen auf seine heutige Höhe (300 Angestellte und Arbeiter) führte. In Salzhemmendorf bestanden am Limberge Ende der siebziger Jahre 24 kleine Kalköfen mit Handbetrieb. In den achtziger Jahren kauften drei Unternehmer den Salzhemmendorfer Bürgern ihre Öfen und Teilungen ab, übernahmen deren Steinbrüche und bauten 1889 zwei große Ringöfen, das **Salzhemmendorfer Kalk- und Ziegelwerk**. Die **Vereinigten Osterwald-Salzhemmendorfer Kalkwerke** entstanden 1896 durch Zusammenschluß zweier Mitte der siebziger Jahre gegründeten Unternehmen (180 Arbeiter). Alle drei Werke bauen die jurassischen Korallenoolithe des Rahnsteins ab. — Auf den Marienhagener Betrieb wollen wir etwas näher eingehen²⁰⁾.

Im Paß von Marienhagen ist bei Inbetriebnahme der Steinbrüche sowohl der Thüster wie der Düinger Berg angechnitten worden. Die Mächtigkeit des Kalksteins erreicht an den heutigen Abbaustellen etwa 60 m. Derartige Wände werden aus Sicherheitsgründen nicht in voller Höhe abgebaut, sondern in Stroffen, die mit der Sohle durch Bremsberge verbunden sind (Taf. 59). Der Abbau der einzelnen Stroffen erfolgt gleichzeitig an verschiedenen Punkten, an denen Kameradschaften von 2—4 Mann die aus der Wand geschossenen Steine mit dem Hammer zerkleinern und aufladen; jeder Arbeiter hat ein Gleis zur Verfügung. Das Losschleßen der Steinmassen geschieht durch Schwarzpulver. Um eine zu starke Zerkleinerung des Gesteins zu verhüten — die meisten Verbraucher bevorzugen grobstüdiges Material —, werden brisante Sprengstoffe nur in unbedeutenden Mengen verwendet. Zur Aufnahme des Sprengstoffes werden Löcher bis zu 8 m Tiefe in die Steinwand gebohrt und nach Bedarf durch Kesselschüsse für die oft beträchtlichen Pulvermengen ausgeweitet. Die Zündung erfolgt elektrisch oder durch Zündschnur. Unser Bild (Taf. 59 unten) zeigt eine Kameradschaft vor Ort bei der Arbeit. Auf jedem Geleise steht ein Wagen,

²⁰⁾ Vgl. die Ausführungen von Direktor Petrich in der „Peine-Isleberer Werkzeitung“ 1928.

an dem je ein Mann der Kameradschaft arbeitet. Oberhalb des linken Wagens steht der Schießmeister, der mit dem Laden der Schüsse beschäftigt ist; etwas rechts über ihm bereitet ein Bohrer weitere Schüsse vor. Das Bohren der Löcher erfolgt durch Preßluft mittels sogenannter Demag-Schlagbohrhämmer; die Preßluft wird den Verbrauchsstellen durch eine Rohrleitung zugeführt. — Der frisch gebrochene Kalkstein wird auf Wagen sofort nach den Kalköfen befördert. Man unterscheidet Ringöfen und Schachtöfen. In diesen wird der Kalkstein einer Wärme- einwirkung von 900—1400 Grad Celsius ausgesetzt, um die Kohlen- säure zur Abspaltung zu bringen: CaCO_3 (Kohlensäurer Kalk) — CO_2 (Kohlensäure) = CaO (Calciumoxyd). Die ausgetriebene Kohlen- säure entweicht durch den Kamin in die Außenluft. Der Kalkstein verliert durch den Brennprozeß rund 45 v. H. seines Rohgewichts; sein Vo- lumen verringert sich um 5—20 v. H. Nachdem er den Ofen verlassen hat, ist er versandbereit; soweit er in stückiger Form verlangt wird, kommt er in Kalkdeckelwagen der Eisenbahnen auf den Weg. Für Abnehmer, die ihn in gemahlener oder darüber hinaus in abgelscheter Form verlangen, geht er durch die Löss- und Mahlanlage in Banteln (Taf. 60, unten). Die Verwendung des Kalkes ist außerordentlich mannigfaltig. Ein Hauptabnehmer ist die Eisenhüttenindustrie, die Rohkalkstein verwenden muß bei der Verhüttung kiesel- säurehaltiger Erze und im Stahlwerk beim Thomasprozeß gebrannten Kalk benötigt zur Bindung der Phosphorsäure als Calciumphosphat (Thomas- schlacke, Thomasmehl). Bekannt ist die Verwendung des gelscheten Kalkes als Maurer- und Putzmörtel. Auch für viele Zweige der chemi- schen Industrie ist der Kalk unentbehrlich (Zuckerfabriken, Sodafabriken, Calciumcarbidindustrie); seiner Verwendung als Düngemittel (Kalk- stickstoff, Thomasmehl) gedachten wir schon früher. — Hauptabgabebiet für unsere heimische Kalkindustrie sind außer dem engeren Heimat- bezirk das ganze Nordwestdeutschland, Schleswig-Holstein und Meck- lenburg.

Düinger Glasandwerk. Die tertiären Sande des Düinger Waldes (vgl. S. 41 und Taf. 5, oben) haben schon seit langem das Rohstofflager für die Glasindustrie unserer Gegend gebildet. Im 18. Jahrhundert bezogen die Hütten in Osterwald und Grünenplan, auch die alte Fürstenberger Porzellan-Manufaktur, von hier ihr Ma- terial. Die Sandgrube scheint dann vorübergehend fast in Vergessen- heit geraten zu sein. Erst seit Beginn dieses Jahrhunderts wieder wurde der kaolinhaltige Sand von den Glashütten im Wesergebiet vereinzelt zur Fabrikation des halbweißen Glases bezogen. Bei der umständlichen Art der Verladung (Göpelbetrieb, Abfuhr zur Bahn mit Gespannen) aber hielt sich der Absatz nur in bescheidenen Grenzen. Erst seit der Neuverpachtung der Grube — das Vorkommen liegt in der

Staatsforst — und der Bewirtschaftung durch eine neugebildete Gesellschaft entwickelte sich das Unternehmen zu seiner heutigen Höhe. Zunächst wurde ein Schrägaufzug angelegt, um von der etwa 30 m unter dem Straßenniveau liegenden Sohle zu fördern; im Frühjahr 1928 wurde das Anschlaggleis an die Kleinbahn Voldagsen—Delligsen fertiggestellt und damit die Tagesleistung bis auf 8 Waggon bei 7 Mann Belegschaft erhöht. Noch im Herbst desselben Jahres wurde mit dem Bau einer Sandwäsche begonnen, da der Sand in rohem Zustand für Weißhohlglas und bessere Gläser wegen seines zu hohen Eisengehalts nicht verwendbar war. Jetzt wird der Sand aus der Grube durch den Aufzug in das oberste Stockwerk der Wäsche befördert und läuft von hier in gleichmäßigem Zug ununterbrochen durch die Zuteilvorrichtung, durch Siebe und Schneefengänge hindurch, immer mit Wasser in Berührung, bis er, vollkommen klar und gleichmäßig, im Absatzbehälter sich sammelt, dort von der Feuchtigkeit befreit und dann in die bereitstehenden Eisenbahnwagen geschüttet wird. Der große Wasserbedarf — auf 1 Tonne Sand rechnet man 3—4 cbm Wasser — wird durch eine Pumpstation auf der Grubensohle gedeckt. — Der Absatz des so veredelten Produkts bleibt natürlich nicht mehr auf die nächste Umgebung beschränkt, sondern erstreckt sich über ganz Deutschland, ja bis ins Ausland.

Die Tonwarenindustrie ist vertreten durch die Duingers Steinzeug- und Tonwarenfabrik und die Norddeutschen Steinzeugwerke Gehr. Mühle, beide in Duingen. Hier ist die Töpferei seit Jahrhunderten in umfangreichem Maße als bodenständiges Hausgewerbe betrieben worden; in Aufzeichnungen aus dem 16. Jahrhundert wird sie zum erstenmal erwähnt. Ihre Blüte fällt in die Zeit von 1750 bis 1800; damals durchzogen Duinger Töpfer ganz Norddeutschland und Holland, und ihre Erzeugnisse — Töpfe, Kannen, Krüge, Kröpfe — erfreuten sich des besten Rufes. Verarbeitet wurden Tone und Sande des Weenzer Bruches. Alle Haus-töpfereien sind in den letzten Jahrzehnten bis auf einen Betrieb eingegangen. Nachdem 1910 mit dem Bau der Norddeutschen Steinzeugwerke begonnen worden war, stellte auch der alte Heuersche Hausbetrieb seine Töpferei auf Fabrikation von Steinröhren um. Diese Anlage übernahm 1913 eine Gesellschaft, die Duingers Steinzeug- und Tonwarenfabrik, die sich 1928 nach einem Brande genötigt sah, das Werk den technischen Fortschritten gemäß ganz neu aufzubauen. Beide Fabriken stellen heute in erster Linie salzglasierte Kanalisationsröhren her, ferner Stallartikel, wie Krippenschalen, Futtertröge usw. Der Ton wird ein halbes Jahr vor der Verarbeitung gegraben, damit er durch Regen, Frost und Sonne gehörig vorbearbeitet werden kann. Eine Mischung mit Duingers Glasand und Chamotte magert den reichlich

fetten Ton und gibt ihm eine höhere Feuerbeständigkeit. Ein ROLLERGANG, verschiedene Walzwerke und Tonschneider kneten und mischen die Masse und geben sie zu den Pressen, mit denen die verschiedenen Arten und Größen hergestellt werden (Taf. 60). Die Pressen geben nur die rohe Form; Handarbeit vollendet die einzelnen Stücke. Ein Trockenprozeß entzieht den Formlingen das Wasser; Öfen mit überflughender Flamme brennen in etwa 100 Stunden die Röhren zu Steinzeug. Der Vertrieb der erzeugten Ware erfolgt durch die Verkaufsgesellschaft deutscher Steinzeugwerke in Charlottenburg.

Ziegeleien: in Gronau und Nordstemmen.

Herstellung von Isoliersteinen, Kälte- und Wärmeschutz in den Sierchamol-Werken in Elze.

e) Kohlen.

Der Steinkohlenbergbau in unserm Heimatgebiet gehört nun der Geschichte an²⁷⁾. (Über seine geologischen Voraussetzungen vgl. den Abschnitt Erdgeschichte.) An vier Stellen sind in älterer Zeit die Wealdenflöze abgebaut worden: im landesherrlichen Bergwerk am Osterwald, im von Brabedtschen Werk in der Elzer und Mehler Gemeindeforst, im Haspelmathschen Bergwerk bei Quantzshof und endlich in einem kleinen Unternehmen bei Duingen. Einige Bedeutung scheint allein das Bergwerk Osterwald erlangt zu haben, das zu Beginn der sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts eine Belegschaft von 330 Mann hatte und mehr als 30 000 t im Jahre förderte. Seine Gründung geht auf Herzog Julius von Braunschweig-Lüneburg (1568—1589) zurück, der „auf dem Osterwalde nach Steinkohlen gebauet, damit Salz zu Salzhemmendorf gesotten wird und die Holzungen nicht möchten abgehen“; es ist wahrscheinlich das zweitälteste Steinkohlenbergwerk der Provinz Hannover gewesen. In dauernden Betrieb ist das Werk erst um 1660 genommen. Die Brandkohlen wurden in den Salztothen des Salzwerks zu Salzhemmendorf und in der Osterwalder Glashütte verbraucht, während die geförderten Schmiedekohlen von den Schmieden der Umgegend abgenommen werden mußten, denen durch landesherrliche Verordnung streng verboten war, Bückeburger Kohlen zu verwenden. Jedenfalls hatte die Osterwaldkohle schon damals mit Absatzschwierigkeiten zu kämpfen, die sich in neuerer Zeit mehrten. Zuletzt war das Werk im Besitz der A.-G. für Glasindustrie. Nach einem kurzen Aufleben während des Weltkrieges ist der Betrieb in den letzten Jahren wegen seiner Unrentabilität erloschen.

²⁷⁾ Vgl. Ebert, A., Geschichtliche Darstellung des Kohlenbergbaues im Fürstenthume Calenberg. Zeitschr. des Historischen Vereins f. Niederf. 1866. — Heidorn, W., Der niedersächsische Steinkohlenbergbau. Jahrbuch der Geogr. Ges. zu Hannover 1927. — Baumgarten, W., zit. S. 52.

Braunkohlenbergbau. (Geologisches s. S. 41 und Taf. 5.) Das Braunkohlenlager bei Wallensen ist 1843 entdeckt worden. Obwohl man sich keine Hoffnung auf starken Absatz machte, wurde wegen des immer mehr zunehmenden Holzmannels bald darauf ein Bergwerksbetrieb eröffnet; es gelang jedoch nicht, das Förderprodukt bei den Verbrauchern der Gegend allgemein einzuführen, so daß sich die Haldenbestände bald häuften und die Braunkohle an Arme unentgeltlich abgegeben wurde. Vorübergehend trug man sich auch mit dem Gedanken, Lautenthaler Zinkblende bei Wallensen zu verhütten. Im Jahre 1857 belief sich der Fehlbetrag des Unternehmens auf 388 Taler; 1861 wurde der Betrieb auf Vorschlag der Osterwalder Bergwerks-Administration eingestellt. 1897 wurde von neuem mit einem Tiefbaubetrieb begonnen, aber auch dieser kam wegen fehlender Absatzmöglichkeit bald wieder zum Erliegen. 1899 wurde das Vorkommen neu als Tagebau aufgeschlossen und einige Jahre später mit dem Bau einer Brikettfabrik (3 Pressen, heute 6) begonnen. Seit 1901 wird das Werk durch eine 1000-teilige Gewerkschaft (Braunkohlengrube und Brikettfabrik Wallensen der Gewerkschaft Humboldt) betrieben. Tagebau und Brikettfabrik sind durch eine 1,25 km lange Drahtseilbahn miteinander verbunden. Die über der Braunkohle liegenden Abraummassen werden durch Dampfbagger gewonnen und auf Halde gekippt. Die Förderung der Braunkohle erfolgt durch elektrisch angetriebene Bagger, die die Kohle in Wagen schütten, in denen sie durch Lokomotiven dem Seilbahnbunker zugeführt werden; aus dem Bunker wird die Kohle in Seilbahnwagen abgezogen. In der Brikettfabrik wird die Rohbraunkohle im Nahdienst durch Walzen, Mühlen und Siebe aufbereitet, so daß sie ein feinstückiges Gut (etwa 5 bis 6 mm Stückgröße) wird. Diese Kohle wird den Tellertrödnern zugeführt und dort auf Hohlstellern, über die Rührarme hinweggleiten, von 60 v. S. auf 14—15 v. S. Wasser getrocknet. Den Hohlstellern wird der Abdampf der Betriebsmaschinen zugeführt; der zu Wasser kondensierte Dampf wird zur Kesselspeisung verwendet. Transportschnecken bringen die getrocknete Kohle ins Kühlhaus, wo sie von der beim Trocknen aufgenommenen Wärme befreit wird. Vom Auslauf des Kühlers tragen andere Transportschnecken das Material zu den einzelnen Pressen, die es ohne weiteren Zusatz zu Briketts verpressen (Taf. 61). Die fertigen Briketts werden durch die Presse in Rinnen zum Verladeband gedrückt und von diesem in die Eisenbahnwagen abgeworfen. Der für die Fabrik und Grube benutzte elektrische Strom wird in eigener Zentrale erzeugt, der Dampf zum Antrieb sämtlicher Maschinen durch Rohbraunkohle gewonnen. Das Werk fördert täglich etwa 1000 t Rohbraunkohle, die zu etwa 300 t Briketts verarbeitet werden. Wegen seines geringen Schwefel- und Aschegehalts eignet sich das Humboldtbrickett sehr gut für

Glashütten, die es in Generatoren vergasen; aber auch an andere gewerbliche Betriebe wie für den Hausbrand wird es abgesetzt. Der Vertrieb erfolgt durch die Kohle-A.-G., Magdeburg, und den Hannoverschen Briketthandel.

f) Kaliindustrie.

Siehe Abschnitt Erdgeschichte Seite 10!

g) Chemische Industrie.

Als einziges größeres Unternehmen haben wir in unserm Gebiet die vereinigten Firmen Bauer u. Cie., Sanatogenwerke und Johann A. Wülfing, Chemische Fabrik, beide mit dem Sitz in Berlin; ihre Gronauer Fabrikniederlassungen wurden 1899 gegründet. Aus kleinen Anfängen entwickelte sich bald ein Weltgeschäft, das heute nach allen Erdteilen ausführt. In den Gronauer Betrieben werden chemisch-pharmazeutische Produkte aller Art hergestellt, unter denen Sanatogen, Formamin, Kalzan und Milchzucker die größte Bedeutung haben. Eine große Anzahl von Fabrikaten der chemischen Großindustrie kommt in Gronau zur weiteren Verarbeitung. Aber auch aus der näheren Umgebung werden wichtige Rohstoffe in die Fabrikation hereingenommen; so liefern die Molkereien des Bezirks viele Millionen Liter Magermilch, wodurch der heimischen Landwirtschaft eine wertvolle Absatzmöglichkeit geschaffen ist. — Zurzeit werden etwa 250 Angestellte und Arbeiter unter einem Stab von Chemikern und Ingenieuren beschäftigt. Die Ausfuhr ist so bedeutend, daß trotz der schlechten Inlandkonjunktur die Gronauer Fabrikation in ihrem Umfang keine Einbuße erlitt.

h) Papierindustrie.

In der Papierherstellung ist im letzten halben Jahrhundert bezüglich der Rohstoffe ein grundlegender Wandel eingetreten. Während früher als einziger Rohstoff Lumpen (Habern) in Frage kamen, spielen diese heute mengenmäßig eine untergeordnete Rolle und werden fast nur noch zu hochwertigen Qualitätsorten verwendet. Bei dem gewaltig gestiegenen Bedarf des Weltmarktes (Weltproduktion 1850: 100 000 t, 1900: 5 200 000 t, 1927: 17 500 000 t, davon 34 v. S. Zeitungspapier) mußte sich das Papiergewerbe nach einem Rohstoff umsehen, der in größerer Menge zur Verfügung stand und zu niedrigerem Preise sich herstellen ließ; das waren Holzschliff und Zellulose, die heute die Rohstoffe für die Papierherstellung sind. Die Papierindustrie unserer Heimat — Hannoverische Papierfabriken Ilfeld-Gronau

und Pappfabrik J. H. Woge-Elze — ist kraftstoff- und hilfsstoffständig: sie nutzt einmal das fließende Wasser als Triebkraft aus, hat aber andererseits auch in ihrem Fabrikationsprozeß große Wassermengen nötig. Die Gronauer Fabrik ist aus einer Holzschleiferei hervorgegangen, die hier in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts als Teilunternehmen der Alfelder Papierfabrik der Gebr. Woge gegründet wurde. Seit den siebziger Jahren wurde der Gronauer Betrieb zur Papierfabrik ausgebaut und die Rohstoffherzeugung nach Alfeld übernommen (1880), nachdem bereits 1872 das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden war. Durch sorgfältige Anpassung an die technischen Fortschritte auf dem Gebiete der Papierfabrikation ist es möglich gewesen, die Fabrik auf eine Tagesleistung von 12 000 kg zu bringen bei einer Beschäftigung von 160 Arbeitern und Arbeiterinnen; es werden nur holzfreie Papiere erzeugt; an die Stelle der vor dem Kriege als Rohstoff fast ausschließlich verwendeten Lumpen ist heute die Zellulose getreten. Sie wird in sogenannten Bleichholländern durch Zusatz von Chloralkalösungen gebleicht und darauf in den Ganzzeugholländern vermahlen; nach Bedarf werden ihr Füllstoffe (Kaolin u. a.), Farbe und Leim beigemischt. Damit ist der Papierstoff fertig zur Blattbildung. Die Bildung des Papierblattes erfolgte vor Erfindung der Papiermaschine in den Papiermühlen durch Handarbeit (Wüttenpapier); diese Erzeugung ging nur langsam und war darum teuer; auch war das Papier in seiner Größe beschränkt. Die Papiermaschine führt den ganzen Arbeitsprozeß in ununterbrochener Reihenfolge und großer Geschwindigkeit aus; ferner entsteht auf ihr eine beliebig lange Papierbahn (endloses Papier). In der Gronauer Fabrik wurde 1923 eine moderne sogenannte Langsiebpapiermaschine aufgestellt, die unsere Tafel 62 zeigt. Ihre einzelnen Teile werden zusammengefaßt als Naßpartie (auf dem Bilde im Vordergrund) und Trockenpartie. Durch Schütteln auf Sieben, durch eine Saugvorrichtung, durch Gaultschen (Pressen gegen eine Filzschicht) und durch Naßpressen wird dem gleichmäßig ausgebreiteten Papierbrei der größte Teil seiner Feuchtigkeit entzogen. In der Trockenpartie durchläuft das Material die dampfgeheizten Trockenzylinder, die ihm die letzte Feuchtigkeit nehmen, das Glättwerk, den Feuchtapparat, der es etwas anfeuchtet, den Schneidapparat, der es beschneidet, und wird endlich durch den Rollapparat aufgewickelt. Druckpapiere müssen dann noch den Umrollapparat passieren, auf dem sie zu festen, gleichmäßigen Rollen umgearbeitet werden. Schreibpapiere werden auf dem Kalander geglättet. Je nach Bedarf wandert ein Teil des erzeugten Papiers, das in den neuzeitlichen Schneidemaschinen das gewünschte Format erhalten hat, auf eine der fünf Liniermaschinen. — Die Dampfanlage der Fabrik verfügt über vier Kessel und zwei Heißdampflokomobilen,

die zusammen 465 Pferdestärken erzeugen; die Strömung der Leine wird durch vier Turbinen mit einer Gesamtleistung von 600 Pferdestärken ausgenutzt.

An diese Übersicht über die Gütererzeugung in unserem Heimatgebiet müßte sich folgerichtig eine Betrachtung des Güterausstauschs, des Handels, schließen. Es wäre zahlenmäßig festzustellen, inwieweit unser Bezirk für die einzelnen Wirtschaftsgüter Überschuß- oder Zuschußgebiet ist, welches die Haupthandelsrichtungen sind usw. Die statistischen Unterlagen für diesen Zweck sind aber für ein nicht nach wirtschaftlichen oder politischen Gesichtspunkten abgegrenztes Gebiet nur in beschränktem Maße zu beschaffen, würden jedenfalls zu einer exakten Darstellung der wirklichen Verhältnisse nicht ausreichen. Wir begnügten uns in dieser Beziehung darum mit gelegentlichen Hinweisen auf Absatzverhältnisse und Absatzrichtungen, auf Angaben über die Herkunft von Rohstoffen usw. Einzelheiten sind auch der Tabelle über den Güterverkehr einiger Bahnhöfe auf S. 532 zu entnehmen.

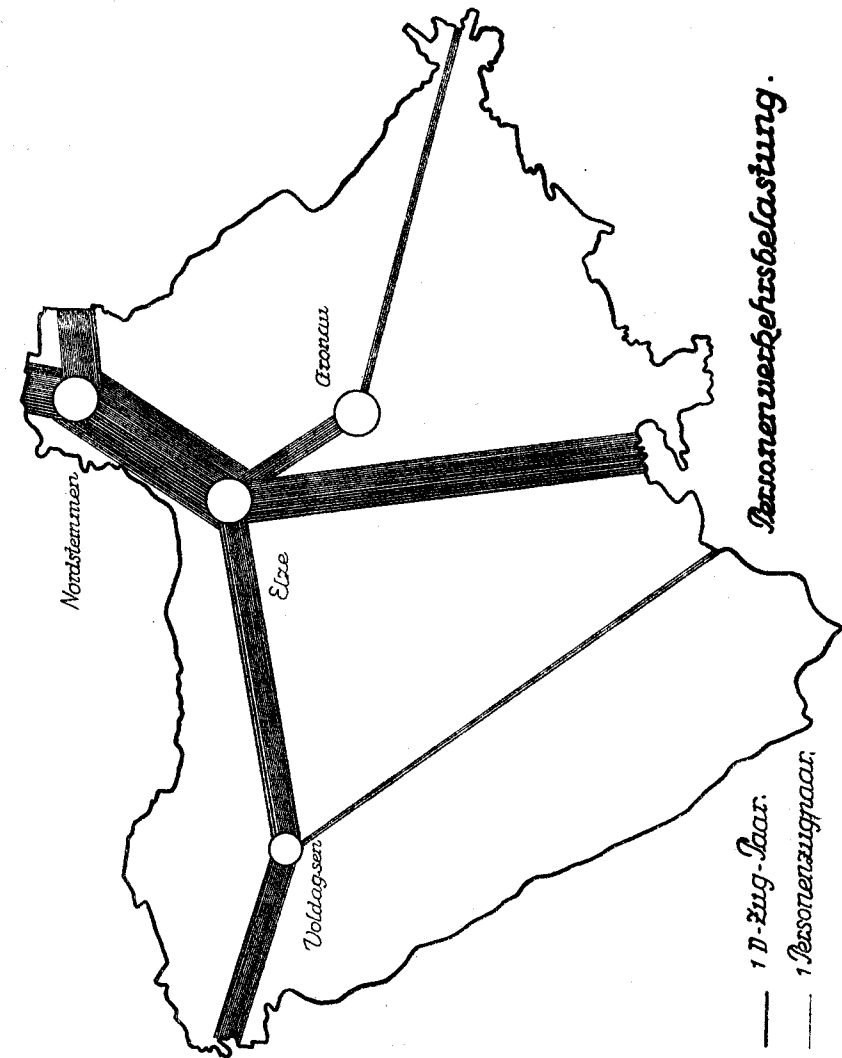
III. Der Verkehr.

Die günstige Verkehrslage unseres Gebiets, auf die wir bereits in der Einleitung (S. 477) hinwiesen, wirkte sich schon im Mittelalter in einem lebhaften Straßendurchgangsverkehr aus. Schon damals durchzogen unsere Heimat zwei wichtige Handelswege²⁹⁾: der eine überschritt, aus Richtung Eßershausen—Scharföldendorf kommend, den Ithkamm bei Capellenhagen und gabelte sich dann; ein Ast ging über Fölziehausen und Wallensen auf die Berglücke zwischen Ith und Rahnstein bei Salzhemmendorf zu. Von hier aus konnte man entweder östlich um den Osterwald herum nach Hannover gelangen oder Anschluß an die Straße Hameln—Elze—Hildesheim gewinnen oder auch auf den Weg in Richtung Steinhuder Meer—Bremen kommen. Der Hemmendorfer Zoll wird bereits 1384 und 1404 urkundlich erwähnt. Der andere Ast benutzte den Paß von Marienhagen, umging das Nordende des Rulf und führte über Eime—Elze nach Hannover oder über Gronau nach Hildesheim. Die Straße Marienhagen—Gronau—Hildesheim wird noch heute als Paderborner Heerstraße bezeichnet; schon 1002 ist die Leinebrücke bei dem Dorfe Laide (= Lede), die nur auf die Paderborner Heerstraße bezogen werden kann, erwähnt. Diese Straße ist sicher eine der ältesten Niedersachsens (Verbindung zweier Bischofs-

²⁹⁾ Vgl. Herb st, A., Die alten Heer- und Handelsstraßen Südhannovers und angrenzender Gebiete. Göttingen 1926. S. 78 f. und 100 f.

sige). Der andere Hauptverkehrsweg war die große Kasseler *Heerstraße* (Kassel—Göttingen—Hannover—Bremen oder Hamburg), auf der z. B. der Handelsverkehr Einbecks (Bier, Flachs, Leinen) mit den norddeutschen Hansestädten sich abspielte. Die *Chaussee Einbeck—Hannover* ist übrigens auch die älteste Kunststraße Niedersachsens. — Der Eisenbahnverkehr hat vorübergehend unsere Chausseen verödet und sie zu Wegen für den Lokalverkehr gemacht. Im Zeitalter des Kraftwagens ist dieser Zustand überwunden, und die Straßen sind belebter als je. — Das *Straßennetz* unseres Heimatbezirks ist hervorragend ausgebaut, wenn auch die Breite der Fahrbahn bei den Landstraßen den gegenwärtigen Anforderungen (Autobusse!) nicht mehr voll entspricht; nur ganz wenige kurze Strecken könnten für einen Ausbau als Straße überhaupt noch in Frage kommen. Drei Durchgangsstraßen erster Klasse (Chausseen, Provinzialstraßen) queren das Gebiet: Göttingen—Hannover, Hameln—Hildesheim und Hildesheim—Alfeld (durch den Ostzipfel des Kreises Gronau). Die übrigen Straßen sind Landstraßen, die durch die Kreise unterhalten werden (Kreis Gronau 108 km). Von ihnen könnte die Strecke *Heinersum—Marienhagen*, was die Verkehrsbelastung betrifft, auch den Durchgangsstraßen erster Ordnung zugerechnet werden. Der Personenverkehr auf den Chausseen und Landstraßen ist besonders im letzten Jahrzehnt durch das Aufkommen einer Reihe von *Autobus-Verkehrsunternehmen* (Reichspost, Privatunternehmer) wieder belebt worden. Bei der starken Inanspruchnahme der Straßen durch den Kraftwagenverkehr erfordert ihre Instandhaltung von Jahr zu Jahr größere Summen. Von den verschiedenen Arten der Straßenbefestigung sind Groß- und Kleinpflaster aus Basalt, verschiedene Formen der *Teerdecken* sowie wassergebundene Decken — zum größten Teil mit (Teer-) Oberflächenbehandlung — vorhanden.

Eng dem Relief des Gebietes angepaßt ist auch die *Linienführung der Eisenbahnen*. Der *Leinegraben* hat in dieser Beziehung dem *Wesertal* gegenüber den Vorzug, daß er in der Nord-Süd-Richtung eine mehr geradlinige Bahntrasse zuließ, während das *Wesertal* mit seinen vielen Schleifen die Linie über Gebühr verlängert haben würde. Der große Nord-Süd-Durchgangsverkehr *Frankfurt a. Main—Hamburg* benutzt darum die *Leinelinie* (Hannoversche Südbahn) und bezieht so unsern Kreis in das Hauptverkehrsnetz ein. Die Strecke *Hannover—Alfeld* wurde am 1. Mai 1853 dem Verkehr übergeben. Die Ost-West-Strecke betritt unser Gebiet durch die *Hamelner Pforte* zwischen *Ith* und *Osterwald* und schneidet die N.-S.-Strecke in *Elze—Nordstemmen*. Ihr Abschnitt *Elze—Hameln* wurde am 19. Mai 1875 für den *Güterverkehr*, am 30. Juni 1875 für den *Personenverkehr* eröffnet, während der Teil *Nordstemmen—Hildesheim* bereits seit 1853 in Betrieb war. Zu Beginn dieses Jahrhunderts wurde auch das *Despetal* durch die



normalspurige eingleisige Nebenbahn Elze—Bodenburg dem Bahnverkehr angegeschlossen; der Abschnitt Elze—Gronau wurde am 1. Juli 1900 fertiggestellt und eröffnet, die übrige Strecke am 7. November 1901. Die wirtschaftliche Erschließung des Gebietes zwischen Ith und Rahnstein—Duingen Berg erfolgte durch die Kleinbahn Voldaggen—Delligsen (Voldaggen—Duingen seit 1. Juli 1897, Duingen—Delligsen seit 1. August 1901). Unsere Abbildung auf S. 531 zeigt die Personenverkehrsbelastung der einzelnen Strecken; sie ist auf der „Südbahn“ am stärksten, etwas geringer auf der Strecke Hameln—Elze; die Nebenbahn Elze—Bodenburg, besonders in ihrem Abschnitt Gronau—Bodenburg, und die Kleinbahn treten stark zurück. Eine besondere Höhe erreicht die Belastung zwischen Elze und Nordstemmen, wo die beiden Hauptlinien den gleichen Bahnkörper benutzen. Der schon vorbereitete Ausbau dieses Teils zu einer viergleisigen Strecke wurde durch den Kriegsausbruch vereitelt. Die Tageserreichbarkeit von den Knotenpunkten Elze und Nordstemmen (D-Zug-Stationen), aber auch noch von Gronau aus ist als durchaus günstig zu bezeichnen; so kann man von Elze aus innerhalb eines Tages z. B. Berlin, Halle, Dortmund und Hamburg erreichen und nach vier- bis fünfstündigem Aufenthalt dortselbst noch nach E. zurückkehren. Ein Bild von dem Umfange des Personen- und Güterverkehrs auf einigen Bahnhöfen gibt die folgende Tabelle²⁹⁾.

	Stationen:				
	Gronau	Banteln	Elze	Nordstemmen	
Personenverkehr:					
verkaufte Fahrkarten	66 631	54 207	160 726	121 631	
Personen	97 937	83 424	201 749	172 255	
Gepäckverkehr					
B. *) t	19	10	29	20	
E. *) t	21	10	33	22	
Expresgutverkehr					
B. t	22	14	21	14	
E. t	51	21	53	105	
Öffentl. Güterverkehr:					
Stückgut					
B. t	2 489	1 169	3 254	688	
E. t	2 290	987	1 822	1 052	
Milch (ohne Gefäße)	B. t	1 295	904	314	275
Wagenladungen	B. t	11 252	131 362	33 728	22 830
	E. t	36 105	37 515	25 640	31 564
Tierverkehr:					
Großvieh					
B. Stück	178	76	321	335	
E. Stück	105	152	220	260	
Kleinvieh					
B. Stück	577	748	212	675	
E. Stück	3 481	339	243	1 830	
Frachtbriefe					
B.	15 004	13 753	37 714	7 396	
E.	19 799	15 633	19 855	11 606	

²⁹⁾ Bahnhofstatistik der Deutschen Reichsbahngesellschaft. Reichsbahndirektion Hannover und Kassel. Betriebsjahr 1928.

*) B = Versand, E = Empfang.

Die auffällig große Menge der von Banteln abgehenden Wagenladungen ist in dem Kalkversand des Kalkwerks Marienhagen begründet.

Den Bedürfnissen der Industrie dienen einige Werkbahnen (Förderbahnen): Banteln—Marienhagen (Kalkwerk Marienhagen), Salzhemmendorf—Osterwald (Bereinigte Osterwald—Salzhemmendorfer Kalkwerke) und Mathildenhall—Hildesia (Kalibahn, zurzeit außer Betrieb).

Mit wenigen Worten sei hier noch des Fremdenverkehrs gedacht. Unsere schön bewaldeten Berge locken alljährlich in den Sommermonaten eine große Schar von Wanderern, besonders aus Hannover und Hildesheim herbei. Darüber hinaus haben sich Salzhemmendorf und Osterwald zu Kur- und Badeorten entwickeln können. Das Solbad Salzhemmendorf wurde zur Zeit des Aufhörens der Salzgewinnung (1872) eingerichtet, aber in den ersten Jahrzehnten seines Bestehens eigentlich nur von Einwohnern der Umgegend in Anspruch genommen. Erst seitdem 1923 die Stadt Hannover das Bade- und Kurhaus angekauft und umfangreiche Verbesserungen an den Gebäuden und im Kurgarten vorgenommen hat, macht sich eine Belegung des Badebetriebes bemerkbar. Auch im Bergort Osterwald (225—419 m über dem Meere) steigt von Jahr zu Jahr die Zahl der Erholungsuchenden. Coppnenbrügge ist durch sein Sanatorium Lindenbrunn (Schwefelquellen) über die Grenzen der engeren Heimat hinaus bekanntgeworden, und auch Lauenstein hat als Sommerfrische einen guten Ruf.

Vorübergehend schien es, als sollte unser Heimatgebiet auch Anschluß an das deutsche Wasserverkehrsnetz bekommen. 1919 stellte Professor Franzius-Hannover im Auftrage der Hann. Handelskammer den Entwurf zu einer Leinekanalisierung von Hannover bis Northeim auf³⁰⁾. Durch den neuen Schiffahrtsweg sollte die Industrie des Leinetals (Kaliwerke, Steinbruchbetriebe, Mühlen) an den Mittelkanal angeschlossen werden. Auf der Strecke Hannover—Northeim waren 18 Stauufen vorgesehen; der Wasserweg sollte für 600 t-Rähne waren einschiffig ausgebaut werden. Der Plan setzte die Trassierung des Hildesheimer Stäckanals über Sarstedt voraus; da dieser jedoch über Algermissen—Sehnde geführt wurde, stand die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens in Frage, und das Projekt wurde aufgegeben. Ebenso wird der Rhebersche Plan der Erbauung eines Leine-Seitenkanals über Gronau—Alfeld—Northeim—Göttingen (1918) wegen der hohen Kosten in absehbarer Zeit nicht ausgeführt werden können.

³⁰⁾ Vgl. Franzius, D., Die Wasserwege Niedersachsens. Hannover 1930. Seite 47 f.