

Waldbau.

1. Die Haubergswirthschaft im Kreise Siegen

von

August Bernhardt, Königlich Preussischer Oberförster.

Unter denjenigen Wirthschaftssystemen, welche Wald- und Feldbau verbinden, nimmt die Siegen'sche Haubergswirthschaft nicht die letzte Stelle ein. Bedeutende Flächen der Kreise Siegen und Olpe im preussischen Regierungsbezirke Arnberg, sowie des Kreises Altenkirchen im Regierungsbezirk Koblenz einnehmend, mit den gesamtwirthschaftlichen und gewerblichen Verhältnissen, namentlich des erstgenannten Kreises innig verwachsen, hat sich diese Wirthschaftsform seit vier Jahrhunderten eigenartig aus sich selbst entwickelt, indem sie in Bezug auf die rechtliche Natur des Haubergs-Besitzes die Grundzüge der altgermanischen Agrarverfassung mit großer Zähigkeit festhielt. Ihre wirthschaftliche Aufgabe erkannte sie in der Befriedigung zahlreicher Bedürfnisse der Gewerbe und Landwirtschaft. Indem sie Eichenrinde und Holzkohle, Korn, Stroh und Weide darbot, verwerthete sie die vorhandene überschüssige Arbeitskraft und ließ das betriebsame Land Siegen in seltener Weise unabhängig von allen anstoßenden Territorien dastehen.

Die Haubergswirthschaft kann deshalb auch nur nach ihrer historischen Entwicklung beurtheilt werden, soll anders das Urtheil ein billiges sein. Daß bis jetzt so manches schiefe Urtheil laut geworden ist, liegt eben darin, daß dieselben einseitig landwirthschaftlich oder forstwirthschaftlich begründet waren. Der Kreis Siegen ist die Wiege der Haubergswirthschaft, und es bedarf darum einer kurzen Schilderung der Verhältnisse dieser Gegend, bevor die Beschreibung der gedachten Wirthschaft selbst auf Verständniß rechnen darf.

Der Kreis Siegen 11,742 geographische Quadratmeilen à 21,566 Morgen groß, bildet ein zwischen 50° 41' und 51° 1' n. Br. und 25° 30' und 25° 55' ö. L. und 639 und 2161 Fuß (200,6 und 678,6 Meter) Meereshöhe gelegenes, dem mittelhheinischen Schiefergebirge angehöriges Gebirgsland, welches durch meist lange,

plateauartig abgeplattete Höhenzüge mit engen Thälern, gekennzeichnet ist. Geographisch gehört der Kreis Siegen dem die Verbindung zwischen dem Westerwald und Rothaer-Gebirge herstellenden, das Quellgebiet der Eder, Lahn und Sieg bildenden, *Edergebirge* an.

Das Klima des Kreises ist als ein ziemlich raues Gebirgsklima zu bezeichnen. Reichliche atmosphärische Niederschläge, starke Nebelbildung, kurze durch Spätfröste im Frühjahr, Frühfröste im Herbst, gestörte Vegetationsperiode, bilden die äußere Signatur desselben.

Die mittlere Jahrestemperatur betrug bei 1250' (392,5 Meter) Meereshöhe im Durchschnitt der Jahre 18⁶⁵/₆₇ 6,4° R. Nach Quellenmessungen beträgt dieselbe bei 1700' (533,8 Meter) 5,25° R. Für die einzelnen Jahreszeiten fehlen zuverlässige Durchschnittszahlen längerer Zeiträume. Spätfröste treten meist noch im Juni ein (so 1865 am 18/19. Juni, 1868 am 27/28. Juni. Anfang September treten bereits Frühfröste ein, welche namentlich in den höheren Lagen die Verholzung der Jahrestriebe wesentlich beeinträchtigen. Der Zuwachsgang ist in Folge dessen ein langsamer, mannigfachen Störungen unterworfen.

Die vor südlichen und südwestlichen Luftströmungen heraufziehenden wasserschweren Luftmassen verdichten ihr Wasser in der kälteren Luft über den Hauptgebirgsstöcken und die südlichen und westlichen Abdachungen sind daher reicher an Niederschlägen, als die dem Kreise Wittgenstein angehörenden nördlichen und östlichen Gehänge.

Auf die Vegetation ist das geschilderte Klima nicht von günstiger Wirkung. Speziell für die Waldvegetation lassen sich drei klimatische Zonen leicht unterscheiden.

Bis zu 1000' (345,4 M.) an den geschützteren Süd- und Westgehängen, bis zu 900' (282,6 M.) in den Nord- und Ostlagen gedeiht die Eiche als Baum- und Schlagholz vortrefflich: in der Zone von 1100—1600' (345,4—402,4 M.) zeigt sie nur noch in geschützten Mulden freudiges Gedeihen; hier liefert der Eichen-Niederwald eine bereits stark verholzte Rinde. Im Hochwalde ist die Buche herrschend. Ueber 1600' (402,4 M.) findet der Eichen-Niederwald seinen Standort nicht mehr. Träger Zuwachs, häufige

Frostschäden, geringwerthige verholzte Rinde lassen diese Betriebsart wenig rentabel erscheinen. Hier ist es die Fichte, welche den widrigen klimatischen Einflüssen mit Erfolg widerstrebend, bedeutende Massenerträge liefert, wenngleich auch diese Holzart durch Schnee- und Duftbruch hier und da wesentlich geschädigt wird.

Der Boden des Kreises Siegen, aus den Verwitterungsproducten des devonischen Schiefers, der Grauwacke und des Grauwackenschiefers entstanden, ist zumeist ein kräftiger, doch kaltgründiger und etwas träger Lehmboden, bindig und wasserhaltend, doch stetiger Anregung durch energische Humusbildung aus den Walddabfällen, beim Ackerland durch starke Düngung bedürftig.

Die Gehänge fallen oft unter einem Neigungswinkel von 25—35 Grad ab und sind dem Abschwemmen sehr ausgesetzt. Die Nährschicht ist meist flach, besonders an den Thonschiefergehängen; nur in den Thälern und Mulden und auf den Bergplatten findet sich ein tiefes Erdreich.

Von der Gesamtfläche des Kreises gehören 71% dem Walde an, nämlich 175,647 preuß. Morgen (44,790 Hect.). Hiervon gehören 14% dem Staate, 4% den Gemeinden, 2% sind Instituten-Waldungen und 77% Hauberge. Letztere nehmen eine Fläche von 134,586 Morgen (34,319 Hect.) ein.

Bei einer Einwohnerzahl von 52,673 Köpfen (1864) kommen auf den Kopf der Bevölkerung 0,66 Morgen Ackerland, 0,48 Morgen Wiesen, 3,4 Morgen Wald. Es erhellt, wie unzureichend das Ackerland zur Ernährung der Bevölkerung ist, und in Wahrheit beträgt auch die Einfuhr von Korn weit über 100,000 Scheffel jährlich.

Der Ackerbau beschäftigt die Bevölkerung selbstredend nicht vollständig. Seit Jahrhunderten blühen Gewerbe und industrielle Unternehmungen, vor allen andern Gerbereien, Bergbau und Eisen-Industrie. Erstere verarbeiten jährlich ca. 100,000 Stück Häute und verbrauchen fast 200,000 Centner Eichenlohrinde, wovon der Kreis Siegen ungefähr die Hälfte aus den Haubergen liefert. Die Eisen-Industrie und der Bergbau lieferten 1864 Producte im Geldwerth von fast 5 Millionen Thaler.

Die Verkehrswege des Kreises haben sich in neuerer Zeit

sehr vermehrt. Eine Eisenbahn schließt den Kreis auf und bringt ihn in directe Verbindung mit dem Rhein und dem gewerbreichsten Theile von Westphalen; ein System gut gebauter Steinstraßen ist vorhanden, ohne daß jedoch hierdurch schon jetzt der Aufschluß aller Theile des Gebirgslandes erreicht wäre. Unter den soeben geschilderten Verhältnissen ist die Haubergswirthschaft entstanden. Sie hat seit vier Jahrhunderten (wir besitzen eine Urkunde von 1447, welche der Haubergswirthschaft als einer selbstständigen Wirthschaftsart erwähnt) ihren Character fast unverändert beibehalten. Sie war und ist eine Verbindung von Wald- und Feldbau der Art, daß die Jahresschläge eines im 16—20jährigen Umtriebe als Eichen- und Birken-Niederwald bewirthschafteten Waldcomplexes nach dem Abtrieb der Stockausschläge zur einmaligen Fruchtterziehung benützt werden. Die Stieleiche (*Quercus pedunculata* Ehrh.) ist die herrschende Eichenart. Ueber die vortrefflichen Eigenschaften der Traubeneiche (*Qu. sessiliflora* Sm.) im Niederwald liegen hier zu Lande wenig Erfahrungen vor, da sie nur in ganz untergeordnetem Maße eingesprengt vorkommt. Neben der Birke treten Hasel und Sahlweide auf. Erstere findet vielfach Verwendung als Pulverholz; letztere wird durch Austoden mehr und mehr verdrängt.

Was die rechtliche Natur des Haubergsbesitzes anbelangt, so wird die große Mehrzahl der Hauberge nach Ideal-Anteilen zum gemeinschaftlichen Eigenthum beseffen; als körperlich ausgeschiedener Besitz erscheint alljährlich derjenige Theil des Jahreschlages, welcher jedem Genossen zufällt. Sofort nach Aberndtung des Korns fällt dieser vorübergehend der Privat-Nutzung übergebene Theil des Haubergs-Complexes in das gemeinschaftliche Eigenthum zurück.

Der Idealbesitz am Hauberg wird durch eine Maßeinheit bezeichnet, welche dem alten im Lande gebräuchlichen Münzfuße (Albus, Groschen, Pfennige) den Längenmaßen (Ruthen, Fuß) oder dem Hohlmaße (Mester und Becher) entnommen ist. Derselbe unterliegt allen privatrechtlichen Beziehungen, kann verkauft und verpfändet, auch innerhalb gewisser Grenzen getheilt werden. Den Genossenschaften stehen zur Zeit die Korporations-Rechte nicht zu.

In vielen Fällen wird die Schlaggröße noch in eine Anzahl

von Unterabtheilungen, welche man Stammjähne nennt, getheilt. Alsdann wird die abstracte Größe des Haubergeschlages, dividirt durch die Zahl der Stammjähne, die abstracte Größe des Stammjahns ergeben. Umgekehrt berechnet sich aus der Idealgröße des Stammjahns eben so leicht die Idealgröße des Haubergeschlages. Wären 8 Stammjähne vorhanden mit einer Idealgröße von je 40 Pfennigen, so enthielte der Haubergeschlag 320 Pfennige, der ganze Hauberg bei 20jährigem Umtriebe $20 \times 320 = 6400$ Pfennige.

Diese Idealgröße allein ist unveränderlich. Die wirkliche Größe der realen Antheile wechselt mit der Größe des Jahreschlages. Besäße ein Genosse von dem eben genannten Hauberg 32 Pfennige, so hätte er jedesmal den 10. Theil des Jahreschlages zur Nutzung zu fordern. Wäre der Jahresschlag gleich 10 Morgen, so müßte ihm 1 Morgen zur Nutzung überwiesen werden und in diesem Falle hätten 32 Pfennige Idealantheil am ganzen Hauberg den concreten Werth der Nutzungen von einem Morgen pro Jahr.

Es erhellt, daß die abstracte Maßeinheit einen sehr verschiedenen realen Werth haben kann.

Da der Haubergsbesitz durch Kauf, Erbschaft u. fast alljährlich innerhalb einer jeden Genossenschaft wechselt, so muß vor der reellen Theilung des Schlages die Liste der Stammjähne berichtigt werden. Diese Operation wird das Stämmen genannt. Wer nur einen Theil eines Stammjahres besitzt, wird mit Andern so in einen Stammjahn zusammengelegt, daß sämtliche Stammjähne abgerundet werden.

Die Haubergs-Complexe sind in annähernd gleich große Jahresschläge bleibend eingetheilt, deren Zahl gleich ist der Umtriebsziffer. Diese Schlageintheilungen sind theilweise noch sehr mangelhaft, berücksichtigen das Terrain und die Herstellung einer geordneten Schlagfolge oft zu wenig, und zwingen dadurch zur Ausweisung unproductiver Triften für das Weidevieh. Das unausgesetzte Bestreben der forsttechnischen Aufsichtsbeamten ist auf die Verbesserung der Schlageintheilungen und die Herstellung geordneter Schlagfolgen gerichtet. Der Jahresschlag wird, wenn bedeutende Verschiedenheiten in Boden und Bestand vorhanden sind, nach der Boden- und

Bestands-Bonität in mehrere große Theile zerlegt, welche durchaus nicht von gleicher Flächengröße zu sein brauchen und sein können. Jeder dieser Großtheile wird in soviel gleiche Theile zerlegt, als Stammjähne vorhanden sind. Die Stammjähne werden verloost; ebenso bestimmt das Loos die Reihenfolge der einzelnen Interessenten in den einzelnen Stammjähnen. Jeder dieser körperlich ausgetheilten Jähne wird nunmehr unter die in einen jeden Stammjahn zusammengelegten Genossen nach Verhältniß ihrer Idealantheile vertheilt. Kleine Theile werden durch Tausch consolidirt, Randstücke an den oft sehr unregelmäßigen Grenzen für gemeinschaftliche Rechnung verkauft. Alle diese Operationen geschehen durch die Genossen ohne Zugiehung eines Geometers.

Nach der Theilung, im Nachwinter und Vorfrühling erfolgt der Aushieb des zum Lohschälen nicht tauglichen rankenden und schlechtmüchigen Eichenholzes und alles Weichholzes. Der Aushieb schreitet von unten nach oben am Hange fort. Schwache Eichenfernlohden bleiben stehen. Sobald die Rinde geht, wird am stehenden Holze geschält; die Rindenstreifen bleiben zum Trocknen an den Lohden hängen. Der Wipfel und schwache Aeste werden liegend geschält. Zum Klopfen nimmt man wegen des Saft- und Gewichtsverlustes nur bei ganz ungünstiger Witterung seine Zuflucht. Man bedient sich zum Schälen eines Lohschligers mit $2\frac{1}{2}$ Fuß langem Holzgriff und eisernem durch eine Tülle befestigtem Löffel, welcher jedoch nicht concav ausgehöhlt, sondern in einer Ebene abgeschnitten ist.

Der lange Stiel hat den Vortheil, daß bei starken Lohden zum Abdrücken der Rinde eine bedeutende Hebelkraft in Mitwirkung gezogen werden kann. Für schwache Lohden empfehlen sich die leichter zu handhabenden Löffel mit kurzem Handgriff.

Das hier und dort am Rhein übliche wenig rationelle Verfahren des Abreißens der sogenannten Kälberrinde, eines schmalen verticalen Rindenstreifens, ist im Kreise Siegen nicht üblich. Die Oeffnung der Rinde geschieht vielmehr allgemein durch einen Verticalschnitt mit dem Lohschliger, welcher vom Stock so hoch hinaufgeführt wird, als der Schäler reichen kann. Das gegen das Absprengen der Rinde bis in das Wurzelsystem so nützliche Ringeln der Lohden

vor dem Schälen wird nicht allgemein hier zu Lande ausgeführt. Sofort nach dem Abtrocknen der Rinde, welche in $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ ' starke Gebünde von ungefügter Länge gebunden wird, wird das Schälholz tief, mit glattem schrägem Hieb gehauen. Von einem gut gehauenen Eichenstoß darf Nichts über die Erde hervorragen. Der Holzhauer muß nothwendig rechts und links hauen können. Alte hohe Stöcke werden selbst auf die Gefahr des Eingehens hin jetzt fast allgemein tief nachgehauen. Es ist besser, daß die Kultur die entstehende Fehlstelle ausbessert, als daß die kranken, sparrigen und kraftlosen Ausschläge hoher alter Stöcke fortdauernd einen ungehörlichen Wachsthum in Anspruch nehmen. Das Stangenholz wird mit der Spitze nach oben gelegt, um beim Heraus schleppen die Lohden nicht zu beschädigen. Eichenkernlohden dürfen wegen der Gefahr, daß die schwachen Stöcke bei dem späteren Schmoden übersehen und mit Schmodhäufen überlegt werden, nicht tiefer, als 1—2 Zoll über dem Boden durch von unten nach oben zu führenden Hieb vom Boden getrennt werden. Die mit dem Hiebe vorläufig ganz zu verschonenden schwächsten Kernlohden werden gewöhnlich ein Jahr nach dem Abtrieb im Korn abgeschnitten.

Nach dem Abtrieb der Schälstangen, welcher thunlichst bei trockenem Wetter zu geschehen hat, wird die obere Bodendecke mit der Hacke abgeschält. Die hierzu gebräuchliche Siegen'sche Berghacke sitzt unter einem Winkel von ca. 45 Grad an einem langen und starken Stiel, ist breit und zweispitzig geformt. Da an den ziemlich steilen Gehängen von unten nach oben flach gehackt wird, so würde eine unter einem rechten Winkel am Stiel befestigte Hacke, welche also auch fast senkrecht auf den Boden einfielen, zum Abschälen des Bodenüberzugs und dem flachen Abhacken der Bodendecke wenig bequem und tauglich sein, während die Berghacke fast parallel der Neigung des Hanges eindringt. Die beiden Spitzen der Hacke, welche messerscharf sein müssen, sind zum Lostrennen des Bodenüberzuges (Heide, Ginster etc. etc.) besonders geeignet.

Nach dem Hacken werden die Rasenstücke etc. etc. gewendet und getrocknet, auf kleine Haufen gesetzt und mit schwachem Reisig zu Asche verbrannt. Dies Verfahren (das Schmoden) ist allgemein üblich, das Ueberlandbrennen nirgends. Nur ausnahmsweise unter

Genehmigung der Aufsichtsbehörde ist das Sengen der Schläge vor dem Hacken zulässig, und besonders stark mit Heide oder Beerkräutern bezogene Orte vorgängig zu reinigen. Die Erfolge dieses immerhin sowohl in allgemein feuerpolizeilicher Beziehung bedenklichen, als auch die Stöße wesentlich gefährdenden Verfahrens sind jedoch so unbefriedigend, und die holzigen Stiele der Beerkräuter verbrennen so unvollständig, daß in neuester Zeit die oben erwähnte Genehmigung ohne zwingende Veranlassung nicht mehr erteilt wird.

Die Asche wird mit der Schippe (Schaufel) ausgetreitet und pro Morgen ca. 1 Scheffel Roggen gesät. Das Unterbringen des Kornes geschieht mittelst des Hainhaachs, eines leichten Pfluges ohne Räder (Hacken) welcher von mit Maulkörben versehenen Ochsen gezogen wird und dessen Schaar gleichzeitig die Stelle des Streichbreiters versehen, also etwas schräg nach der Seite hinübergestellt werden muß, nach welcher die Erde fallen soll. Das Einhaachen geschieht gleichzeitig von der ganzen Genossenschaft in der Richtung der Horizontalen der Art, daß das zweite Thier etwas hinter dem ersten zurückbleibt, das dritte hinter dem zweiten u. s. f.

Im August des folgenden Jahres erfolgt die Kornernte und es verbleibt nun der Schlag der Holzerzeugung während des Umtriebes. Mit dem 3. Jahre pflügt sich die Besenpfrieme einzustellen; sie wird plänterweise als Streumaterial, später als Hauginster (Brennmaterial) genutzt und hoch abgeschnitten.

Die 3jährigen Schläge werden hier und da mit Schafen behütet, ins 6. Blatt wird allgemein Rindvieh eingetrieben. Die letztere Art der Hude erscheint nach ihrer rechtlichen Natur fast überall als eine der politischen Gemeinde zustehende Servitut. Gleich nach dem Abtriebe sind die nothwendigen Schlagbesserungen durch Kultur vorzunehmen. Eine dichte (normale) Bestockung wie sie im Eichen-Niederwald zu erreichen ist, schließt der Hauberg seinem Begriffe nach aus. Die Fruchtnutzung würde ja dann überhaupt unmöglich. Es kann angenommen werden, daß die bestbestockten Hauberge nur $\frac{2}{3}$ des normalen Bestandes enthalten. Zur Erhaltung auch dieser ist ein ausgedehnter Kulturbetrieb nothwendig. Folgende Methoden sind hier zu Lande bei den Schlagbesserungen angewendet worden:

1) Einsaat von Eichen mit dem Korn. Pro Morgen werden je nach der Bestandsdichtigkeit $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$ Scheffel Eichen mit dem Korn gesät und mit dem Hainhaach untergebracht. Die Eichen finden in dem lockern Aschenboden ein vortreffliches Keimbett, es ist aber für dieses Verfahren der Umstand wenig förderlich, daß das Korn spätestens im September gesät werden muß und dann selten reife Eichen zu haben sind.

2) Einsaat von Eichen im October nach der Kornsaat. Dies Verfahren empfiehlt sich am meisten. Der Boden ist locker, die Kultur sehr billig, da sie mittelst eines einfachen Pflanzstockes durch Kinder geschehen kann und eine Bodenbearbeitung nicht erforderlich ist. Der Schaden an dem schon aufgesproßten Korn ist nicht nennenswerth.

3) Eichelsaat in die Kornstoppeln. Das Verfahren hat selten befriedigende Resultate geliefert. In den mit Korn bestandenen Schlägen sammeln sich Mäuse in ungeheurer Zahl, welche die Saateichen meist verzehren.

Allen Saatkulturen steht die Seltenheit der Samenjahre in dem rauhen Gebirgsklima, in welchem erfahrungsmäßig eine volle Mast nie, eine halbe Mast etwa alle 12, eine Sprengmast alle 6 Jahre eintritt, der Schaden durch Schwarzwild und Mäuse und namentlich die Hude hemmend gegenüber. Bei sehr trægem Zuwachsgang erreicht die Eiche niemals mit 3 und 6 Jahren die Stärke, welche den Vieheintrieb unschädlich erscheinen läßt; namentlich die Schafe thun an Samenpflanzen und Stockauschlägen vielfach Schaden und wenn die Gesetzgebung, wie weiter unten erörtert werden wird, auch eine Handhabe für die dringend nothwendigen Einsparungen darbietet, so ist doch die Durchführung solcher Maßregeln bei dem Mangel tüchtiger Forstschutzbeamten sehr schwierig und es darf immerhin auch die Einsparung nicht so weit gehen, daß die Nutzung der Servitutberechtigten ernstlich und bleibend geschmälert wird.

4) Diese Erwägungen lassen die Pflanzung angemessener erscheinen. Man hat in neuester Zeit 5—6jährige Stummelpflanzen auf bedeutenden Flächen mit gutem Erfolg gepflanzt. Das Einbringen

jüngerer Pflanzen erscheint mit Rücksicht auf das Weidevieh unzweckmäßig.

Die Pflanzen werden meist aus dichten Saaten in gut vorbereitetem Boden gewonnen. Blößige Stellen in den gehainten Schlägen werden gewöhnlich zur Pflanzenzucht verwendet.

Nach genereller Anordnung des Königlichen Finanz-Ministeriums vom 12. April dieses Jahres soll die Staatsforstverwaltung zukünftig darauf Bedacht nehmen, das Pflanzmaterial für Gemeinde-, Institutens- und Privatwaldungen, sowie zur Bepflanzung der Wege und Straßen thunlichst zu erziehen und den betreffenden Waldbesitzern zum Selbstkostenpreis ohne Anrechnung einer Bodenrente für die Kampfflächen zu überlassen. In Ausführung dieser Verfügung ist die Anlage zahlreicher Kämpfe in den Staatsrevieren Siegen, Hainchen und Lüzelsbilsen veranschlagt und vorbereitet. Es werden diese Maßregeln voraussichtlich sehr geeignet sein, den Kulturzustand der Hauberge zu heben.

Die Erträge der Hauberge schwanken selbstredend je nach der Lage, dem Boden, der Sorgsamkeit der Besitzer und der Zahl des eingetriebenen Weideviehes sehr. Nachfolgend mag eine Ertragsberechnung eines im 18jährigen Umtrieb stehenden mittelmäßigen Haubergs, in 1100' Meereshöhe und günstiger Lage an einem nicht zu steilen Südhange, welcher auf Thonschieferboden von mittlerer Tiefgründigkeit stockt, Platz finden. Der Bestand enthält $\frac{2}{3}$ Eichen und $\frac{1}{3}$ Birken und werden auf 1466 $\frac{2}{3}$ Morgen 80 Stück Rindvieh eingetrieben, so daß pro Stück Rindvieh, incl. Schonung 18 $\frac{1}{3}$ Morgen Weidefläche vorhanden sind.

- | | | |
|-------------------|--|-------------------|
| a. Lohe. | Pro Morgen 12 Etr. à 1 Thlr. 20 Sgr. | |
| | excl. Schälerlohn (letzterer beträgt 18 Sgr. | |
| | pro Etr.) | 20 Rthlr. |
| b. Holz. | 3 Klafter Knüppelholz à 2 Rthlr. | |
| | 10 Sgr. | 7 " |
| | 10 Klafter Reiserholz à 9 Sgr. | 3 " |
| | excl. Werbungskosten. | |
| c. Fruchtnutzung. | Nach Abzug aller Neben- | |
| | kosten | — " 18 Sgr. |
| | Zusammen | 30 Rthlr. 18 Sgr. |

Der Ertrag der Fruchtnutzung leitet sich folgendermaßen her:
Es erfolgen pro Morgen

500 Pfd. Körner à 35 Pfd.	1 Rthlr.	14 Rthlr.	10 Sgr.
1000 " Stroh à 100 " 20 Sgr.	6 "	20 "	
		21 Rthlr.	

Dagegen betragen die Nebenkosten pro Morgen:

Hacken, 7½ Arbeitstage à 20 Sgr.	5 Rthlr.		
Rasenbrennen, 5 Arbeitstage à 18 Sgr.	3 "		
Auswerfen der Asche, Aussaat u. 2½ Tage à 16 Sgr.	1 "	10 Sgr.	
Einhaachen, ¾ Gespanntag à 1 Rthlr.	10 Sgr.	1 "	— "
70 Pfd. Saatforn 35 Pfd. = 1 Rthlr.	2 "	— "	
Schneiden und Aufmachen des Kornes			
25 Reuter à 20 Pfd. pro Reuter 4 Sgr.	3 "	10 "	
Binden und Einfahren	1 "	— "	
Dreschen, 8 Tage à 14 Sgr.	3 "	22 "	
		20 Rthlr.	12 Sgr.

Der Reinertrag beträgt pro Morgen . . . — " 18 "

Aus vorstehenden Berechnungen erhellt, wie sehr die Lohennutzung in erster Linie zur Herstellung des Reinertrags mitwirkt. Wie oben bemerkt, deckt die inländische Production den Bedarf an Eichenrinde kaum zur Hälfte. Die Erträge an Lohrinde schwanken zwischen 6 und 22 Centner pro Morgen; als normal darf gelten, daß ein gut gepflegter Hauberg, welcher mit keiner stärkeren Viehzahl, als auf etwa 22 preussische Morgen ein Stück Rindvieh, betrieben wird (von der ganzen Fläche des Haubergs incl. Schonungsfläche) beim 18jährigen Umtrieb 20 Centner Loh pro Morgen ergeben muß. Es wird jedoch heute dieser Ertrag nur selten erreicht, vielmehr beträgt der Durchschnittsertrag im ganzen Kreise nur 10—11 Centner pro Morgen Abtriebsfläche.

Die Siegen'schen Rinden stehen zufolge des rauhen Klima's und vielleicht auch in Folge der Fruchtnutzung in der Qualität weit hinter den besseren rheinischen und Moselrinden zurück. Da die Eichenrinde sowohl, als die Cerealien dem Boden eine große Menge an Phosphorsäure entziehen, so wird auf allen Bodenarten, die nicht überreich an der-

selben sind, in den Haubergen eine qualitativ schlechtere Rinde erzeugt werden. (Vergl. Strohäcker, die Hackwaldwirthschaft. München, 1867.)

Die Vohrerträge, auf die es bei der heutigen Haubergswirthschaft vielfach allein ankommt, weil der Holzwerth außerordentlich gesunken ist und die Fruchtnutzung bei Anrechnung voller Nebenkosten einen Reinertrag, der fast = 0 ist, liefert, würden erheblich steigen, wenn die letztere ganz aufhörte. Die Verwerthung der Eichenrinde erfolgt zumeist durch Verkauf des gesammten Rindenmaterials des Jahreschlages auf dem Stocke in Bausch und Bogen. In selteneren Fällen erndten die einzelnen Genossen die Rinde von dem ihnen überwiesenen Schlagtheile. Bisweilen verkauft die Genossenschaft durch ihren (gewählten) Vorsteher das Rindenerzeugniß des Schlages nach Gewicht an die Gerber. Jeder Genosse hat dann nach Maaßgabe seines Anthells einen Theil der Erndtarbeit und des Transports zu leisten. Das Abwiegen erfolgt in dem Rinden-Magazin des Gerbers. Rindenmärkte werden nicht abgehalten.

Das im Hauberg erfolgende Holz, welches von jedem einzelnen Genossen geerntet wird, ist nur zum kleinsten Theile als Brennholz verwertbar und wird meist verkohlt. Bei reger Eisenindustrie waren früher, wo die Verhüttung des Eisens teils lediglich mit Holzkohle erfolgte, sehr bedeutende Massen dieses Rohmaterials erforderlich. Allein die Nachfrage ist seitdem stetig gesunken und die Coaks-Verhüttung allgemein geworden. Während im Jahre 1857 der Preis der Holzkohle pro Wagen à 10 Join (178 Kubikfuß Raum oder ca. 26 Centner) 41 Thlr. betrug, sank derselbe bis 1867 auf 16½ Thlr. und selbst dieser Satz war im vergangenen Frühjahr kaum zu erreichen. Da zu einem Wagen Kohlen ca. 3—3½ Klafter Schälstangenholz (à 108 Kfb. Raum) erforderlich sind, der Einschlag, das Zusammenbringen und Verkohlen des Holzes, sowie der oft schwierige stundenweite Transport zur Hütte den Bruttoertrag von 15—16 Thln. fast ganz absorbiren, so liegt es auf der Hand, daß bei ferneren, auch nur geringem Herabgehen der Kohlenpreise bei alljährlich stetig steigenden Arbeitslöhnen an reinem Holzwerth Nichts übrig bleibt.

Auch die Fruchtnutzung gewährt schon heute einen verschwindend kleinen Reinertrag, wenn alle Nebenkosten zum vollen örtlichen Tagelohn veranschlagt werden. Dies muß unbedingt da geschehen, wo die Gewerbethätigkeit die ganze disponible Arbeitskraft in ihren Dienst nimmt. Hier erscheint denn auch die Haubergswirthschaft in ihrer heutigen Gestalt absolut unwirthschaftlich.

Ganz anders muß dieselbe in denjenigen Theilen des Kreises Siegen beurtheilt werden, welche hauptsächlich ackerbaureibend sind. Hier ist bei geringem Areal an Aekern und Wiesen in der Hand von Kleinbauern eine durch die Haubergswirthschaft vortheilhaft zu verwertthende überschüssige Arbeits- und Zugkraft vorhanden und es kehren die so bedeutenden Arbeitsaufwendungen, welche die Holz- und Fruchtnutzung erfordern, als reine Arbeitsrente in die Tasche des Haubergsbesizers zurück. Hier darf so ziemlich der ganze Bruttoertrag obiger Berechnung mit ca. 51 Thln. pro Morgen im 18jährigen Umtriebe oder mit 2 Thln. 25 Sgr. pro Morgen und Jahr als Reinertrag betrachtet werden und haben, nur die Steuern, Verwaltungs- und Schutzkosten in Abzug zu kommen. In allen andern Fällen ist die Umwandlung der Haubergswirthschaft in Eigenschäfwaldwirthschaft angezeigt.

Wenn dieser Umwandlung das Bedenken entgegensteht, daß bei verbesserter Communication zwar der Bedarf an Körnerfrüchten leicht gedeckt werden kann, der Ausfall an Stroh aber wegen des großen Volumens dieses Productes seinem Werthe gegenüber und wegen der weiten Entfernung derjenigen Gegenden, welche Cerealien zum Export produciren, Deckung nicht findet, so wird diesem Nachtheil dadurch vorgebeugt werden können, daß alle diejenigen Haubergsflächen, welche sich zur bleibenden Ackerkultur eignen, dem Ackerbau übergeben werden. Hierzu bedarf es vor Allem der Abänderung des für den Kreis Siegen erlassenen Haubergs-Special-Gesetzes.

Die Haubergs-Ordnung vom 6. Dezember 1834, welche der Tendenz ihre Entstehung verdankt, die etwaigen Nachtheile aufzuheben, die aus der Befreiung des Privatwaldes von aller staatlichen Oberaufsicht durch das Edict vom 14. September 1811 für Gr-

haltung der so hochwichtigen Waldbestockung im Kreise Siegen hervorgehen könnten, erklärt die Hauberge für ein untheilbares Gesamteigenthum, setzt die Rechte der Mitbesitzer und Servitutberechtigten fest, ordnet die inneren und äußeren Rechts-Verhältnisse und die Art der Ausübung der staatlichen Oberaufsicht, welcher die Hauberge ziemlich absolut unterworfen sind und droht Strafen für Zuwiderhandlungen der Genossen und Forstübertretungen an.

Der ausführende Beamte der Genossenschaft ist der gewählte Haubergsvorsteher, dem zwei gewählte Beisitzer zur Seite stehen. Er bedarf einer Special-Vollmacht nur für solche Rechtsgeschäfte, welche die Substanz des Haubergs verändern oder belasten.

Alle Beschlüsse der Genossenschaft, welche Abänderungen des Betriebs, der Art der Nutzung, Veränderungen der Hude u. c. betreffen, bedürfen der Bestätigung durch den Kreislandrath, welcher darüber den gewählten Haubergs-Oberförster hört. Jeder Beschluß der Genossenschaft kann durch den Landrath suspendirt werden.

Gegenwärtig sind die drei im Kreise Siegen wohnenden königlichen Oberförster in geographisch abgegränzten Bezirken mit Wahrnehmung der Functionen des Haubergs-Oberförsters betraut.

Der Aufhebung jener die Beweglichkeit des Haubergs-Grundbesitzes stark beschränkenden ersten Bestimmung der Haubergs-Ordnung ist heute aus allgemein wirthschaftlichen und gewerblichen Gründen unabweisbar. Nicht minder nothwendig ist dann die thunlichste Beschränkung der Hude.

Vorerst ist das Land nicht im Stand, die Weide in den Haubergen ganz zu missen. Es ist im Kreise Siegen nothwendig, eine Reihe von Arbeiter-Zwergwirthschaften zu erhalten, um der Industrie Arbeitskräfte zu sichern und diese an die Scholle zu binden. Auch die bäuerlichen Wirthschaften können nicht sämmtlich von der Freibeide unabhängig forteristiren. Allein die Weide muß wenigstens soweit beschränkt werden, daß sie die Grenze der Unschädlichkeit nicht überschreitet und dies ist auch heute schon möglich, sobald nur die bessere Erkenntniß von der Geringswerthigkeit der Haubergsweide, von dem bedeutenden Milch- und Düngerverlust sich Bahn gebrochen haben wird. Es wird höchstens auf 22—23 Morgen der Gesamtfläche ein Stück Rindvieh zu halten sein. Die Schaf-

hude aber erscheint nur da überhaupt zulässig, wo einzelne Schläge mit dem Rindvieh nicht wohl erreicht werden können, oder wo so reichliche Weide vorhanden ist, daß neben jener Minimalfläche für Rindvieh noch für jedes Schaf 10—12 Morgen betreibbare Haubergsfläche ausgewiesen werden kann.

Gesetzlich, sowohl nach der Haubergs-Ordnung, als nach den in Bezug auf die Schafhude im Verwaltungswege erlassenen Regulativen steht die Befugniß der Aufsichtsbehörde, die Schonungsfläche allein nach dem Kulturbedürfniß festzusetzen, unanfechtbar fest. Es wird von dieser Befugniß in neuester Zeit auch ein ausgiebiger Gebrauch gemacht. Die strenge Befolgung der getroffenen Anordnungen ist jedoch nicht immer leicht zu erreichen, da als Haubergsschutzbeamte meist die Feldhüter oder günstigsten Falles schlecht besoldete, daher wenig zuverlässige und jeder technischen Bildung entbehrende Waldwärter fungiren.

Offenbar steht die Haubergswirtschaft an einem Wendepunkte ihrer Entwicklung. Entstanden und gepflegt in einer Zeit, wo das Gebiet des heutigen Kreises Siegen in wirtschaftlicher Beziehung gänzlich abgeschlossen und auf sich selbst angewiesen, ihm also die Selbstproduction aller Lebensmittel und gewerblichen Rohproducte Lebensfrage war, damals die nährenden Mutter der ganzen Kultur des Landes, ist ihre Bedeutung seit dem Eintritte ihres Verbreitungsgebietes in den Weltverkehr unaufhaltsam gesunken und es bereitet sich auch hier die Durchführung eines wirtschaftlichen Hauptprinzips vor, der Theilung der Arbeit, der strengen Scheidung zwischen Land- und Forstwissenschaft, Herstellung des dadurch allein möglichen intensivsten Betriebes beider Wirtschaftsarten.

Die Haubergswirtschaft hat bereits eine eigene kleine Literatur. Wir dürfen zum Schlusse auf folgende Schriften verweisen, da uns der Raum dieser Abhandlung nur gestattete, die Eigenartigkeit dieser Wirtschaftsform in großen Zügen darzustellen:

K. F. Schenk, Statistik des Kreises Siegen. 1839. S. 133 ff.
 Trammig, Die westphälischen Wälder. 1861.

Heinrich Achenbach. Die Haubergs-Genossenschaften des Kreises Siegen. 1863. (Rechtshistorische Abhandlung.)

August Bernhardt, die Haubergswirthschaft im Kreise Siegen.
1867. (In Commission bei Ph. Welle in Siegen.)
Vorländer, der Siegener Haubergs-Katechismus. 1867.

2. Ueber den Anbau der Lärche.

In diesen Blättern kam kürzlich das Verhalten der Lärche zur Sprache. Es waren dort mehr die Erfahrungen an einzelnen Beständen, als ein endgiltiges Urtheil über die Grenzen der Zweckmäßigkeit des Anbaues der Lärche mitgetheilt. Wir wollen versuchen, hier unsere Ansicht in letzterer Beziehung mitzutheilen, wenn wir auch unseren Fachgenossen etwas Neues nicht bieten werden.

Die Lärche hat ihre Heimath im Hochgebirge über der Wolfenregion, wo sie bekanntlich — geschützt gegen Spätfröste, Duft-, Eis- und Schneebruch, wie feuchte nebelige Atmosphäre — ein sehr hohes Alter erreicht und ein besonders werthvolles Nugholz liefert.

Wer sie aus irgend welchem Grunde außerhalb dieser Region anzubauen genöthigt ist, hat es mit einem Fremdling zu thun und er kann eine normale Entwicklung derselben nicht erwarten.

In der Wolfenregion gedeiht sie eigentlich gar nicht. Sie artet in einen buschigen, mit Moos und Flechte bewachsenen Stamm aus, welcher oft schon im 15.—20. Jahre eingeht und noch dazu die Untugend annimmt, daß er verdämmend auf seinen Unterstand wirkt, ganz im Gegensatz zu seiner sonst so großen Anlage zur Bemutterung. Die feuchte, nebelreiche Atmosphäre, Duft-, Eis- und Schnee-Anhang, sind ihr hier zuwider und meist aus diesem Grunde — wo nicht wegen des Frostes — sehen wir sie mit kurzen Höhentrieben, dicht stehenden, vom Stamm wagrecht auslaufenden Aesten im Gebirge des Thüringer Waldes, des Speffarts, des Odenwaldes und sonst überall im besten jugendlichen Alter dahinsterven, oft noch mit Verschlechterung des Bodens.

Wer sie also hier anbaut, wird nur dann ausnahmsweise einen Erfolg haben, wenn zufällig örtlich günstige Standorte gefunden werden.