

# Veröffentlichungen

der Staatlichen Stelle für Naturschutz  
beim Württ. Landesamt  
für Denkmalpflege

Herausgegeben von  
Prof. Dr. HANS SCHWENKEL  
Hauptkonservator



## Vom Naturschutz in Württemberg 1929

Heft 6

	Seite
Dr. <b>G. Schlesinger</b> , Naturschutz und Volkswirtschaft .	5
Dr. <b>R. Kolb</b> , Steinbruch und Naturdenkmal . . .	19
Dr. <b>W. J. Fischer</b> , Die Schafweide der Ostalb und ihre Pflanzenbestände	29
<b>O. Lanz</b> , Der Wildpark bei Stuttgart, Ein jagdgeschichtlicher Rückblick	41
Dr. <b>H. Schwenkel</b> , Die Gestaltung des Flurbildes	48
Mitteilungen	70



Stuttgart 1930

j

Die Zahlen in der Seitenmitte  
beziehen sich auf die Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde  
in Württemberg, 85. Jahrgang, 1929.

Als Sonderabdruck:  
Vom Naturschutz in Württemberg 1929, Heft 6,  
zu beziehen beim Württ. Landesamt für Denkmalpflege in Stuttgart, Altes Schloß;  
oder im Buchhandel auch durch  
Ernst Klett, Stuttgart.

Preis 1.80 RM.

Ausgegeben im Februar 1930

Druck von Ernst Klett, Buchdruckerei Zu Gutenberg  
Stuttgart

## Vorwort des Herausgebers.

---

Wie im letzten Jahre trägt der Unterzeichnete für diesen Teil des Jahreshefts des 85. Jahrgangs 1929, der gleichzeitig als Sonderabdruck in der Reihe der Veröffentlichungen der Staatlichen Stelle für Naturschutz als Heft 6, 1930 erscheint, die alleinige Verantwortung, wenn er auch mit dem Herausgeber der Jahreshefte in Föhlung geblieben ist. Die Aufsätze sollen für den nicht streng fachwissenschaftlich gebildeten Leser verständlich sein.

Dieses Heft sucht vor allem die große Bedeutung des Naturschutzes für die Wirtschaft und für die Erholung des Menschen, also seine soziale Bedeutung im weitesten Sinne, darzulegen, Wege der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft zu zeigen und Einseitigkeiten gegenüber der Natur entgegenzuwirken.

Der auf der Naturschutztagung des Württ. Landesamts 1928 gehaltene Vortrag über „Naturschutz und Volkswirtschaft“ von G. SCHLESINGER gibt das Grundsätzliche, wenn auch vorwiegend an der Hand österreichischer Beispiele. In Wien wurde der Naturschutz gewissermaßen als Wirtschaftszweig aufgezozen, und wenn auch die letzten Wurzeln der Naturschutzbewegung weltanschaulicher und ethischer Natur sind, so sind doch die Beziehungen zum Wirtschaftsleben so mannigfaltig, daß die SCHLESINGER'sche Arbeitsweise sehr beachtenswert und für unsere Verhältnisse lehrreich ist. Wenn sich auch der Naturschutz immer in einer gewissen Kampf- oder Abwehrstellung befinden wird, so besteht doch kein Zweifel, daß der praktische Erfolg davon abhängen wird, in welchem Grade es gelingt, mit der Wirtschaft und Technik zu einer Verständigung und Zusammenarbeit zu gelangen.

An dieser Verständigung hat es in dem Falle des Kugelberges, den Dr. KOLB in seinem Aufsatz behandelt, entschieden gefehlt. Dort wurde einstens der berühmte Hohenecker Kalk gewonnen, die Pflanzenwelt hatte in dem Steinbruchgelände eine letzte Zuflucht und die Wildnis auf den Schutthaldeu war ein ideales Vogelschutzgehölz. Heute wird die Höhe des Kugelberges von dem größten Umspannwerk Süddeutschlands, einer von der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätsgesellschaft errichteten Freiluftstation, eingenommen, die Heide und das gesamte Steinbruchgelände sind von einem hohen Drahtgitterzaun umgeben und von einer Hühnerfarm besiedelt. Dabei ist weder die Station technisch glücklich gelegen noch ein wirtschaftlicher Gewinn, und der Schutz des Steinbruches wäre von höherer Warte gesehen auch aus wirtschaftlichen Gründen in dieser reinsten Kultursteppe des Landes das Richtige gewesen, ganz abgesehen von landschaftlichen, unterrichtlichen und wissenschaftlichen Gründen, die für die Erhaltung sprachen. Obwohl der Naturschutz sein Interesse an dem Gebiet wiederholt bekundete, ist er vor all den getroffenen Entscheidungen nicht gehört worden. So sieht in der Regel die Einseitigkeit aus, die gelegentlich dem Naturschutz von seiten der Wirtschaft vorgeworfen wird. Gleichzeitig macht der Aufsatz KOLB mit Recht auf die Bedeutung

mancher Steinbrüche als Denkmäler der Wissenschaft oder der Natur aufmerksam, deretwegen sie geschützt werden müssen, und deretwegen der Naturschutz gesetzliche Handhaben braucht. Jedenfalls sollte nicht jeder verlassene Steinbruch als wertlos angesehen und darum als willkommener Auffüllplatz benützt werden.

Die Untersuchung von W. J. FISCHER über die Pflanzenbestände der Schafweiden der Ostalb, insbesondere des von der Gemeinde Oberkochen geschaffenen Schutzgebietes auf dem Volkmarberg, ist nach der Methode von BRAUN-BLANQUET, dem überragenden Führer einer nach und nach europäisch gewordenen Schule für pflanzensoziologische Forschung, durchgeführt und stellt in Württemberg die erste Veröffentlichung dieser Art dar, während sonst in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Tschechoslowakei bereits eifrig und mit großem Erfolg nach der Methode BRAUN gearbeitet wird. Die Untersuchung stellt einen Anfang und einen Versuch dar. Vor allem in dem Schutzgebiet am Volkmarberg muß die Entwicklung der Pflanzengesellschaften nach dem Aufhören der Weidenutzung planmäßig verfolgt werden, da sich erst dann die wissenschaftlichen Schlüsse auf das Klima, den Boden und die sonstige natürliche Bedingtheit der Pflanzendecke ziehen lassen, die für die Land- und Forstwirtschaft von so großer Bedeutung sind. Eine planmäßige pflanzensoziologische Durchforschung Württembergs ist eine dringende Notwendigkeit mit Rücksicht auf die Wissenschaft und vor allem im Hinblick auf die praktische Anwendung. Es werden sich dabei sicher auch wichtige Gesichtspunkte für die Schaffung und die Untersuchung der württembergischen Bann- und Naturschutzgebiete ergeben. Die Naturschutzstelle wird sich um die Förderung der Pflanzensoziologie in Württemberg schon aus dem letzteren Grund annehmen. Die Veröffentlichung FISCHER leitet also auf einem Sondergebiet eine Zusammenarbeit von Naturschutz und Wirtschaft ein, die höchst wahrscheinlich in Zukunft viele gegenseitigen Erfolge bringen wird.

Der jagdgeschichtliche Rückblick über den Wildpark des leider so rasch von uns gegangenen Forstrats LANZ soll bei den Teilnehmern an der Naturschutztagung des Landesamts für Denkmalspflege die Erinnerung an das schöne Erlebnis im Wildpark erwecken und zugleich auf diesen einzigartigen, im Lande viel zu wenig bekannten Park aufmerksam machen. Jeder Naturfreund wünscht, daß im einstigen Rotwildpark wieder ein Wildgehege entstehen möge.

Schließlich soll in einem Aufsatz des Unterzeichneten über „Die Gestaltung des Flurbildes“, wenn auch Siedlungs-, soziale und ästhetische Fragen stark in den Vordergrund treten, bewiesen werden, wie sehr der Naturschutz im wohlverstandenen Interesse der Landwirtschaft liegt, und wie notwendig eine gegenseitige Verständigung ist, um eine gegen die Interessen des Volksganzen verstoßende einseitig wirtschaftliche Betrachtungsweise und Wertung der Natur zu vermeiden.

**Der Leiter der Staatlichen Stelle für Naturschutz  
in Württemberg:  
H. Schwenkel.**

## Naturschutz und Volkswirtschaft.

Vortrag, gehalten auf der Naturschutztagung des Württ. Landesamts  
für Denkmalpflege in Stuttgart am 14. Oktober 1928,  
von Prof. Dr. Günther **Schlesinger**, Wien.

Meine Damen und Herren!

Gestatten Sie, daß ich Sie mit meinen Ausführungen, die Ihnen den Naturschutz nicht, wie man es allgemein gewöhnt ist, als Abwehrbewegung, sondern gewissermaßen als Wirtschaftszweig vorführen wollen, ohne viel Umschweife mitten in das Thema führe.

Sie alle wissen, was Naturschutz ist, kennen seine Entstehung und seine Entwicklung. Es hat keinen Sinn, darüber auch nur ein Wort zu verlieren. Dagegen glaube ich, daß es Sie interessieren wird, ganz kurz zu hören, wie ich zu meiner Einstellung des Naturschutzes als Wirtschaftsförderer gekommen bin und wie sich unter dieser Form der Werbung für ihn die Bewegung bei uns in Österreich entfaltet hat.

Neben der vollständigen Unkenntnis auch nur des Wortes Naturschutz selbst bei der Mehrzahl der Gebildeten, war es im Jahre 1917, als ich den Naturschutz in Österreich in Schwung zu bringen suchte, vor allem der Einwand der Entwicklungshemmung der Wirtschaft, der mir auf Schritt und Tritt begegnete. Wohin ich kam, von der Industrie, zur Forst- und Landwirtschaft, Jagd und Fischerei, überall der gleiche Einwand.

Die ersten diesbezüglichen Erfahrungen ließen mich die Definition des Naturschutzes insoferne vorsichtig fassen, als ich betonte, daß wir die Erhaltung der ursprünglichen oder auf uns überkommenen Natur lediglich soweit im Auge haben, als es mit dem wirtschaftlichen Vorwärts und Aufwärts vereinbar sei.

Bei der Durcharbeitung der einzelnen Themen, die ich im Interesse des Naturschutzes vor Jägern, Fischern, Forst- und Landwirten, Technikern u. a. in Vorträgen behandelte, mußte ich aber zu meiner eigenen Überraschung erkennen, daß dieser Nachsatz durchaus nicht im Sinne einer Einschränkung vernünftiger Naturschutzforderungen zu verstehen ist.

Ich mußte ganz im Gegenteil erkennen, daß die Mehrzahl der volkswirtschaftlichen Zweige mit ihrer Einstellung gegen die Natur ganz falsche Wege gehen, daß vernünftige Erhaltung der Natur frei von aller Gefühls-

duselei, geradezu die Vorbedingung für eine richtige Wirtschaft sei. Immer größer wurde die Zahl der Beispiele, durch die ich vor den früher genannten Wirtschaftsgruppen die Bedeutung der Erhaltung der Natur für ihre unmittelbaren materiellen Bedürfnisse erhärten konnte, immer größer durch die überzeugende Kraft dieser Beispiele auch die Zahl der Anhänger dieser Art Naturschutzbewegung.

Die Erkenntnis wurde allgemein, daß der Naturschutz ein wirklicher Wirtschaftszweig nicht neben, sondern innerhalb aller anderen ist, der Zustrom zum „Österr. Naturschutzverband“ ging in die Hunderttausende. Heute umfaßt diese Großorganisation alle nennenswerten Vereine aus den Fachgebieten Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd, Fischerei, Tierschutz und Touristik, es gehören ihm beispielsweise die Österr. Gesellschaft für Land- und Forstwirtschaft, die alle landwirtschaftlichen Großgrundbesitzer umfaßt, an, alle Waldbesitzerverbände Österreichs, der Reichsforstverein, alle Jagdschutzvereine, die beiden großen Fischereiverbände, der Deutsche und Österr. Alpenverein u. v. a.

Seit Jahren bringt eine der meist gelesenen österr. Tageszeitungen wöchentliche Berichte über Naturschutz, 4 Bundesländer haben bereits Naturschutzgesetze, andere sind auf dem Wege. In den Schulen wird der Naturschutz gepflegt — kurz, er ist im Volk verwurzelt.

Als rein ideelle Bewegung wäre ihm bei uns in Österreich das nie widerfahren.

\* \* \*

Die stärksten Verbindungen mit einem richtig verstandenen Naturschutz sind begreiflicherweise bei den Wirtschaftszweigen vorhanden, die mit der Natur unmittelbaren Kontakt haben, vor allem bei Land- und Forstwirtschaft.

Der Ackerbau hat im Laufe der letzten Jahrzehnte vor dem Kriege eine ganz ungeheure Intensivierung erfahren, die zu ausgedehnten Kultursteppen geführt hat. Die Vorteile der Gewinnung von Boden durch Zusammenlegung, Begradigung und Melioration liegen auf der Hand. Doch hat die Zusammenlegung der Äcker zu riesigen Flächen unter Ausschaltung aller Raine, Feldgehölze, Heckenbestände, kleinen Wasserläufe und dgl. einen großen Nachteil. Nirgends hat er sich eindringlicher als an dem Schulbeispiel der Schaffung einer ununterbrochenen Kultursteppe, an dem Marchfeld im Nordosten von Wien, zu erkennen gegeben. Das Ackerland bringt ein starkes Überhandnehmen einer Reihe von höchst mißliebigen Ackerunkräutern mit sich, wie Hederich, Kornblume, Kornrade und besonders des durch seine überreiche Samenbildung und das leichte Fortrollen des Samens bekannten Rapsdotters. Bei Feldflächen, die in gewissen Abständen durch Raine, Steinriegel, Hecken und dgl. unterbrochen sind, fangen sich die Samen der Unkräuter an diesen Unterbrechungsstellen. In der hemmungslosen Kultursteppe dagegen sieht man sie von Jahr zu Jahr in größeren Mengen die Felder besetzen, so daß schließlich der Ausfall an Ernte den Gewinn an Boden zunichte macht.

Dazu kommen aber noch zwei andere Momente. Bei ausgedehnten Ebenen mit Steppencharakter — gleichgültig ob natürliche oder Kultursteppe — sind Stürme häufig und heftig. Im Marchfeld bei Wien führen sie nicht selten zu ganz gigantischen Windhosenbildungen. In trockenen Jahren verblasen diese im Frühjahr mit erheblichen Teilen des Erdreiches die Saat. Wir sehen daher, besonders nach trockenen Frühjahren, in solchen Gebieten die für den Landwirt höchst ungünstige Erscheinung, daß an einzelnen Stellen dicht gedrängt Saaten aufgehen, die sich gegenseitig hemmen und Nahrung wegnehmen und verminderten Ertrag liefern, während andere Stellen gänzlich leer bleiben. Dort muß nachgesät werden.

Wie verheerend solche Verblasungen werden können, hat im Frühjahr 1928 eine riesige Flugsand- und Erdanhäufung im Westen des Marchfeldes gezeigt. Es bedurfte wochenlanger Erdarbeiten, um diese Massen, die ganze Straßenzüge zugedeckt hatten, wegzuschaffen. Im Winter wieder fegen die Stürme den schützenden Schnee von der Wintersaat ab, das Getreide erfriert. Diese Teile müssen im Frühjahr Neubestellungen werden. Die Sucht nach Gewinn aus dem Acker, ohne Rücksicht auf die Erhaltung der letzten Zufluchtsstätte der ursprünglichen Natur, hat sich bitter gerächt.

Das Fehlen der Feldgehölze und heckenbestandenen Raine nimmt aber auch gerade den besten Freunden des Landwirtes aus der Tierwelt, den kleinen Raubsäugern, sowie den Turmfalken und Eulen die Zufluchtsmöglichkeiten. Diese Tiere meiden die reine Kultursteppe. Darauf ist es zurückzuführen, daß wir heute Mäuse- und z. T. auch Maikäferplagen so machtlos gegenüberstehen. Ich habe im erwähnten Marchfelde und seinen Randgebieten Engerlingfraß an Kartoffelfeldern gesehen, daß das Feld geradezu den Eindruck einer Brachfläche machte. Mäusejahre, die immer von einem Massenaufreten von Hamster und Ziesel begleitet sind, setzen in unserem Marchfeld mit einer derartigen Stärke ein, daß der Boden über und über durchlöchert ist und man am hellen Tage an einem Punkt stehend Dutzende von Feldmäusen zugleich herumlaufen und herumsitzen sieht.

In diesem Zusammenhange ist das Ergebnis einer Umfrage von besonderem Interesse, die ich als Direktor der n.ö. Landessammlungen an alle Gemeinden Niederösterreichs bezüglich des Vorkommens des Maulwurfes gerichtet habe. Die unglückselige Mode der Maulwurfmäntel hat bei uns in Niederösterreich stellenweise zu einem derartigen Überhandnehmen der Maikäfer geführt, daß, abgesehen von den erwähnten Engerlingschäden, in Flugjahren oft im Mai die Bäume derart kahlgefressen sind, daß sie aussehen, als hätten sie die Blätter geworfen. Die Karte, die ich nun nach den eingegangenen Meldungen anfertigen ließ, zeigte, daß die Meldungen des geringsten Maulwurfvorkommens genau übereinstimmen mit den Verbreitungsgrenzen gehäuftem Maikäfervorkommens, die kurz vorher die n.ö. Landwirtschaftskammer nach eigenen Erhebungen in eine Karte hatte eintragen lassen.

An einer einzigen Stelle schien das nicht zu stimmen. Dort hatten drei Gemeinden einen Maulwurfsfänger bestellt, der, wie ich durch die Naturschutzstelle erheben konnte, in den letzten Jahren viele Tausende

von Maulwürfen gefangen hatte. Zweifellos gründen sich die von den Gemeinden angegebenen Zahlen über das Vorkommen des Maulwurfs dort auf diese Fangergebnisse. Das tatsächliche Fehlen der Tiere aber hat mitten im mäßigen Fluggebiet des Maikäfers ein örtlich massenhaftes Fliegen hervorgebracht.

Gerade der Ackerbau liefert uns ein Beispiel für die unmittelbarste wirtschaftliche Wichtigkeit des Naturschutzes. In letzter Zeit sind die Beziehungen zwischen Wildpflanzenvorkommen und Nutzpflanzenbau immer deutlicher erkannt worden. Nicht nur die Grenzen der einzelnen Vegetationsstufen stimmen mit den Grenzen der Verbreitungsgebiete gewisser Nutzpflanzen genau überein, sondern auch die Stellen besten Gedeihens der einzelnen Sorten der Nutzpflanzen, sowohl im Getreidewie Hackfruchtbau und Weinbau sind durch das Vorhandensein bestimmter Wildpflanzenformationen gekennzeichnet. Mithin ist aus dem Vorhandensein gewisser Pflanzenvergesellschaftungen mit voller Sicherheit ein Rückschluß auf die in dem betreffenden Boden am besten gedeihende Nutzpflanzensorte möglich. Daraus ergibt sich, daß es nicht nur Sache des Naturschutzes ist, für die Erhaltung von möglichst vielen Resten unserer ursprünglichen Natur besorgt zu sein, sondern vor allem Sache der Landwirtschaft. Unterläßt sie es, merzt sie geflissentlich überall die ursprüngliche Vegetation aus, dann läuft sie Gefahr, im Falle einer Neubesiedlung mit einer Kulturpflanzengattung immer erst jahrelang herumprobieren zu müssen, um die richtige, dort am besten gedeihende Sorte zu treffen. Ist dagegen das Gebiet im einzelnen pflanzengeographisch aus altem Naturbestande bestimmbar, dann kann die Sortenwahl unmittelbar getroffen werden.

Man sieht schon aus diesen Ausführungen, die nur ein Teilgebiet der Landwirtschaft berühren, welche Bedeutung der ursprünglich ideelle Naturschutz für unser Wirtschaftsleben hat.

\*

Ich könnte Ihnen ebenso viele Beispiele aus den Kapiteln Viehzucht und Gartenbau bringen, möchte mich aber darauf beschränken, nur auf je eines hinzuweisen.

Man hat in landwirtschaftlichen Kreisen öfters gegen die Hege des Hochgebirgsrotwildes und vor allem des Gemswildes Front gemacht und behauptet, daß wertvolles Almweidegras dem Vieh durch dieses Wild entzogen wird. Das traf kaum dort zu, wo diese Wildarten durch Überhege in großen Mengen vorhanden waren, da besonders das Gemswild die Gemeinschaft mit dem Vieh ebenso wie Almböden, die dem Weidegange dienen, meidet. Im Gegenteil, man kann beobachten, daß das Wild an unzugänglichen Stellen, die vom Zuchtvieh nur selten erreicht werden, wertlose Pflanzennahrung in wirtschaftlich wertvolles Wildfleisch überführt. Der Naturschutz bekämpft die Überhege und wirkt so als Ausgleichsfaktor zwischen Jagd und Landwirtschaft, nach beiden Seiten das wirtschaftliche Moment betonend.

Welche wirtschaftliche Bedeutung der Vogelschutz für den Gartenbau hat, braucht gerade in dieser Stadt kaum ausgesprochen zu werden.



Bekannt ist auch die Tatsache, daß die belgischen und englischen Gärtner Kröten, die bei uns leider unsinnig verfolgt werden, in großer Zahl kaufen, weil sie für die Vertilgung der dem Gemüse besonders schädlichen Nachtinsekten und Schnecken von ganz außerordentlichem Nutzen sind.

\*

All das sind geringfügige Dinge. Interessant ist dagegen der Grund, der die gesamte Imker schaft Österreichs in unsere Reihen geführt hat. Er zeigt so recht, wie sich der Naturschutz wirtschaftlich auswirkt. Die Imker, besonders der Umgebung Wiens, machen die Bemerkung, daß seit dem starken Überhandnehmen der rücksichtslosen Ausbeutung der Fluren durch Entnahme von Blumen und blühenden Strauchzweigen im Frühjahr von seiten der Ausflügler die Tracht der Stöcke, besonders die Frühjahrstracht erheblich zurückgeht. Die Tatsache, daß sich dieser Ausfall so stark gerade im Frühjahr geltend macht, führt für die Imker zu schweren Schädigungen. Die Vermehrung der Stöcke wird gehemmt, der Imker kommt um den Ertrag seiner Zucht. Die Bienenzüchter erklärten daher ihr größtes Interesse an dem Naturschutz und sehen in ihm ihre einzige Rettung.

\*

Kein anderer Wirtschaftszweig zeigt die Bedeutung des Naturschutzes für sein Gedeihen besser als die Forstwirtschaft.

Noch bis vor etwa zwei Jahrzehnten hat es zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz große Reibungsflächen gegeben. Schuld daran war die falsche Einstellung des größten Teiles der Forstwirte, die glaubten, den wirtschaftlichen Ertrag errechnen und erzwingen zu können. Doch gerade diese Hoffnung hat auf der ganzen Linie enttäuscht und die Forstwirtschaft ist heute von den damals geltenden Methoden abgekommen.

Von einem geregelten Forstbetrieb — ich rechne die Entnahme einzelner Stämme, wie sie im deutschen Hudewald geübt wurde, noch nicht dazu — können wir erst seit dem Aufschwung der Holzindustrie und der enormen Steigerung des Holzbedarfes um die Mitte des vorigen Jahrhunderts reden. Man erkannte bald, daß die Entnahme ohne Nachzucht den Anforderungen des Marktes nicht nachkommen kann. Und nun kam der große, nur aus der rechnenden Einstellung der Mitte des 19. Jahrhunderts verständliche Fehler. Man verabsäumte es, sich mit der natürlichen Entfaltung des Waldwesens auch nur einigermaßen zu beschäftigen und errechnete nur, wie viel Festmeter dieser oder jener Holzart der Boden zu liefern imstande wäre. Nun begann jener öde Gleichstambetrieb, der bei allen, die Sinn für das Naturgemäße haben, Widerspruch auslösen mußte, um so mehr als die Anhänger dieser Art des Forstbetriebes, die man nach der vorwiegend kultivierten Baumart mit dem Spottnamen „Fichtenitis“ belegte, die Wirtschaft immer „rationeller“ zu gestalten suchten. Dazu gehörte das Ausputzen des Unterholzes, das den Bäumen Nahrung wegnehme und ihr Dickenwachstum vermindere. Dazu gehörte das Aufziehen gleichalter Bestände und als Folgeerscheinung die schematische Durchforstung und vor allem die Anordnung der Bäume in geradlinigen Reihen:

die größte Ungeheuerlichkeit, die je in forstästhetischer Hinsicht begangen wurde. Die Folge dieser Wirtschaftsführung waren vor allem die öden Fichtenforste, die ja zur Genüge bekannt sind. Die weitere Folge dieser Betriebsart war aber auch der Kahlschlag, der mit einem Male ganze Flächen von jedem Baum- und Strauchbestande entblöste.

All das fand in den Kreisen des Naturschutzes heftigsten Widerspruch. Vorerst war diese Gegnerschaft aus dem Gesichtspunkt des Verschwindens gewisser Baum- und Pflanzenarten und aus Gründen der Waldästhetik erfolgt. Sie fand bald in den Kreisen einsichtiger Forstwirte Verständnis. Dann aber verdichteten sich immer mehr die wirtschaftlichen Bedenken gegen diese Art von Forstpflge. Der Gleichstammbetrieb nützt erstlich den Waldboden ganz einseitig aus, die einzelnen Baum- und Straucharten sind von der Beschaffenheit und chemischen Zusammensetzung des Bodens, die im Laufe der Besiedlung wechseln, ganz verschieden abhängig. Dann tritt infolge der sorgsam Entfernung des Unterwuchses eine weitgehende Austrocknung und Aushagerung der Bodendecke ein. Dieselben Maßnahmen hatten auch das Verschwinden der Bodenbrüter unter den Vögeln, den wertvollen Helfern bei der Vertilgung der forstschädlichen Insekten, zur Folge. Aber auch die Höhlenbrüter fehlen. Überhälter und alte z. T. angemorschte Bäume sind ja im Gleichstamm- und Reihenforst entweder von vornherein nicht vorhanden oder sie werden entfernt. Was aber dieser mehr oder weniger vollständige Mangel von insektenfressenden Vögeln ausmacht, dafür haben die zahlreichen Nonnen-, Forleulen- und Borkenkäferkatastrophen in deutschen und österreichischen Forsten nur allzu zahlreiche traurige Beweise erbracht. Zu allen diesen Schädigungen aber kommt noch die mit jedem Kahlschlag eintretende Zerstörung des Waldbodens durch die Gewalteinriffe des Niederwerfens und Abtransportierens der Stämme und die chemische, physikalische und biologische Veränderung des Bodens infolge der Freilegung.

Ich habe in den Jahren des Umsturzes in Österreich leider umsonst meine warnende Stimme erhoben und darauf hingewiesen, daß die massenhaften und ausgedehnten Kahlschläge im Gefolge der Holznot unvermeidlich zu Hochwasserkatastrophen führen müssen. Sie brachen fürchterlich über Salzburg und das Salzkammergut herein. Welche entsetzlichen Folgen die Entblößung einer Gegend von Wald haben kann, hat die Katastrophe im Müglitztal in Sachsen gezeigt. Nur die Entwaldung der Einzugsgebiete der Müglitzquellen sind die eigentliche Ursache der Katastrophe gewesen, die ganze Dörfer, Hunderte von Menschenleben und Millionenwerte vernichtete.

Die Forstwirtschaft hat heute mit einer anerkennenswerten Entschlossenheit und Einmütigkeit den Weg zurück zur naturgemäßen Waldwirtschaft gefunden und ist auf dem Wege, das Waldwesen in seiner geheimnisvollen Einheit und segensreichen Gesamtwirkung zu erkennen und demgemäß zu behandeln. Der Naturschutzgedanke als Wirtschaftsfaktor ist heute in der Forstpflge voll zum Durchbruch gekommen. Dauerwald, Mischwald und natürliche Verjüngung mit Femel- oder Plenterschlag, d. h. individueller Entnahme der Stämme und Anzucht der Jugend unter dem Schutz der älteren Bäume, sind heute die Schlagworte der Forst-

wirtschaft. Es ist selbstverständlich, daß wir Naturschützer das Werden dieser Mischwälder mit den verschieden alten Baumindividuen, dem Unterwuchs, der unserer Vogelwelt eine Heimstätte gibt und der andauernden Erhaltung des sich selbst verjüngenden ganzen Waldwesens außerordentlich begrüßen. Sie geben uns ja nicht nur die Waldschönheit zurück und schaffen unserm Wald samt seiner Pflanzen- und Tierwelt natürliche Grundlagen, sie geben uns auch den wasserbindenden und daher klimatisch so wichtigen Faktor des vielfachen Schichtenbaues von der Moos- über die Gras-, Farn-, Stauden- und Strauchdecke bis zu den verschiedenen Jahrgängen der Bäume vom Jungholz bis zum Hochwald wieder.

Ich habe versucht, Ihnen die Entwicklung und Ausgleichung der Gegensätze zwischen Naturschutz und Forstpflge darzulegen, weil wohl kaum ein Beispiel besser imstande ist, die Einstellung der Naturschutzbewegung zu zeigen, die gewissermaßen das ahnende und mahnende Gewissen für unsere Wirtschaft ist.

Gerade in letzter Zeit tritt ähnlich wie bei der Landwirtschaft der Naturschutz mit seinem Bestreben, die natürlichen Pflanzenassoziationen zu erhalten, aktiv helfend in die Forstwirtschaft ein. Forstmeister AICHINGER-Rosenbach ist es gelungen, aus der Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften im Verlaufe der Umwandlung des Kahlgesteins bis zum Endstadium fruchtbaren Waldbodens gesetzmäßige Beziehungen zu den jeweils am besten in jedem Bodenstadium gedeihenden Bäumen zu erkennen. Er führt in seinem Forstgebiet die Aufforstung praktisch nach dieser biologischen, durch die Pflanzengesellschaften gegebenen Erkenntnis der Bodenzusammensetzung durch und gelangt begreiflicherweise zu geradezu überraschenden Erfolgen.

\*

Anschließend an die Forstwirtschaft möchte ich der beiden Wirtschaftszweige gedenken, die mit ihr meist eng verbunden sind: Jagd und Fischerei.

Die Jagd hat viele Wandlungen durchgemacht und wird nicht jedem ohne weiteres als Wirtschaftsgebiet einleuchten. Zweifellos war sie ursprünglich eine rein wirtschaftliche Sache.

Die Freude an der Gefahr, am Überlisten des Wildes hat in ihr eine Seite entfaltet, die ihr heute noch eigen ist, die in der höfischen Zeit geradezu zum Vergnügen, zur prunkhaften Gesellschaftslust ausartete und vor dem Krieg stark im Vordergrund stand, das Sportliche an der Jagd. Im Verein mit dem enormen Aufschwung, den die Feuerwaffe in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts nahm, war es die sportliche Auffassung der Jagd, die zu Massenstrecken und demgemäß zur Massenhege verleitete, was einerseits Überhege, andererseits rücksichtslose Verfolgung des Raubwildes zur Folge hatte.

Dadurch entstanden schwere Konflikte mit der Landwirtschaft und z. T. mit der Forstwirtschaft. Wer Hochwild in Kartoffelfeldern oder überhegte Hochwildstände in ihrer Tätigkeit beim Verbeißen, Schälen und Verschlagen von Hölzern gesehen hat, wird diese Gegnerschaft begreiflich finden.

Bei aller Wertschätzung, die wir Naturschützer den rechten Weidmännern als den Erhaltern so vieler Wildarten, von denen etliche wie Hirsch, Auerhahn u. a. ohne die Jagd längst zu den Ausgestorbenen zählen dürften, stets zollen, haben wir früh auf die Fährnisse hingewiesen, denen unser Wildstand bei fortgesetzter Überhege durch Degeneration und Rückgang der Qualität des Wildes droht, wobei die wachsende Feindschaft gegen die Jagd erschwerend hinzukommt. Wir haben auf die Unsinnigkeit der Rekordstrecken, auf die Bedeutung des Raubwildes für die Steigerung der Widerstandskraft des Wildes, die Bekämpfung von Seuchen und schließlich auf die wichtige Rolle der Sanitätspolizei, die das Raubzeug in Feld und Wald spielt, hingewiesen, eine Rolle, die bei dem vielen Anbleien von Wild um so nötiger ist.

Der Naturschutz hat bei unseren Jägern volles Verständnis gefunden. Sie haben eingesehen, daß seine Forderungen ebenso im Interesse der Hebung der Qualität des Wildstandes, wie des Ausgleiches zwischen der Jagd auf der einen, der Land- und Forstwirtschaft auf der anderen Seite gelegen sind. Nichts hat besser den Erfolg dieser ausgleichenden Tätigkeit des Naturschutzes erwiesen, als die Tatsache, daß die österreichische Jagdausstellung im Jahre 1926 von der n.ö. Landeslandwirtschaftskammer finanziert wurde.

Selbst die F i s c h e r e i, die am längsten und hartnäckigsten die Naturschutzbewegung bekämpft hat, ist heute ganz auf unsere Seite getreten. Sie hat eingesehen, daß der Kampf gegen die tierischen Feinde, wie Fischotter, Eisvogel, Kormoran, Reiher und dergl. ein Kampf gegen Windmühlenflügel ist, daß die wahren Feinde der Fischerei in Handlungen und Unterlassungen zu suchen sind, die auch wir Naturschützer mit allen Mitteln bekämpfen: in dem rücksichtslosen Einlaß städtischer und industrieller Abwässer, in der kurzsichtigen Begradigung und Regulierung der Flüsse, die alle Altwässer, Gumpen und Kehren zum Verschwinden bringt, bei großen Strömen in der Dampfschiffahrt, deren Wellenschlag den an den Sandbänken abgesetzten Laich vernichtet und schließlich in der Raubfischerei während der Laichzeit durch den Menschen selbst, besonders durch die Netzfischerei, die wahllos mit jedem laichreifen Fisch Tausende von Jungen tötet.

\* \* \*

Wir finden es bei den Wirtschaftsgebieten, die mit der Natur in engster Fühlung sind und sein müssen, leicht begreiflich, daß für sie der Naturschutz eine unmittelbare, die Wirtschaft fördernde Bedeutung hat.

Wie steht es aber mit denen, die von der Natur nicht unmittelbaren Nutzen ziehen, sondern ihr feindlich gegenüber zu stehen scheinen: mit **H a n d e l, V e r k e h r u n d I n d u s t r i e**?

Ich will versuchen, auch hier an einigen Beispielen zu zeigen, wie Besinnung auf den Naturschutz wirtschaftliche Werte erhalten kann.

Der **B l u m e n h a n d e l** hat insbesondere in der Nähe der Großstädte Formen angenommen, die eine ernste Bedrohung der Natur darstellen. Unmassen von Frühlingsblumen werden auf die Märkte gebracht. In Wien

hat dieser Raubbau dahin geführt, daß einzelne Ausflugsgebiete in der Nähe der Stadt selbst von ganz gemeinen Frühlingsblumen, wie der stengellosen Schlüsselblume derart entblößt sind, daß man sie nur innerhalb der eingegitterten Gärten — dort allerdings in der gewohnten Menge — findet, während sie im freien Gelände fehlen.

Diese Tatsachen, für deren Verbreitung wir in Österreich nachdrücklich sorgten, haben eine Gärtnerei in Niederösterreich zur Einsicht gebracht. Dort werden bereits Zykamen, Schneeglöckchen, Frühlingsknotenblumen und Primeln in derartigen Mengen mit Erfolg kultiviert, daß im heurigen Jahre zahlreiche Plätze des Wiener Marktes beschickt werden konnten.

Im Tierhandel beginnt besonders der Pelzhandel endlich einzusehen, daß man aus der Natur Objekte nur in dem Maße entnehmen kann, als sie von ihr jährlich neu ergänzt werden. Der enorme Bedarf an Wildtierfellen wurde seinerzeit durch einen geradezu beispiellosen Raubbau gedeckt. So wurden der Seeotter, in manchen Gebieten auch der Fischotter, vor allem aber der Zobel nahezu ausgerottet. Einem ähnlichen Schicksal geht der Edelmarder entgegen. Die starke Abnahme dieser wertvollen Pelztiere hat z. B. in Rußland — durchaus nicht aus Naturschutzgründen, sondern aus wirtschaftlichen Erwägungen — zu einer mehrjährigen Schonung des Zobels geführt.

Heute bemüht sich der Pelzhandel in endlicher Erkenntnis der Sachlage, die Pelztierzucht zu heben. Von Amerika ihren Ausgang nehmend, hat sie weite Gebiete der ganzen Welt erobert. Neben der Zucht der Lieferanten echter Pelze wird der Zucht von Haustieren, besonders des Hauskaninchens, großes Augenmerk zugewendet.

Schon mehren sich aber auch die Stimmen, die eine Hege der Pelztiere fordern. Sie verlangen, daß der Abschuß oder Fang zu der Zeit erfolge, wo sie das beste Fell tragen und daß er sich nur in einem Ausmaß bewege, das den Bestand des lebenden Betriebskapitals gewährleistet. Es ist kein Zweifel, daß die Bedenken, die der Naturschutz immer wieder in den Vordergrund gerückt hat, für diese Auffassung den Hintergrund abgegeben haben.

Leider scheint diese Einsicht noch immer nicht in den Kreisen der Schmuckfedernhändler eingekehrt zu sein. Auch hier wäre sie, insbesondere bezüglich Edeldreiher und Paradiesvogel dringendst am Platze. Wohl sehen wir auch hier schon eine starke Verwertung der Federn des Haus- und Wildgeflügels, die in allen möglichen Umfärbungen und Herrichtungen auf den Markt kommen.

\*

Recht gute Beispiele zu dem Thema Naturschutz und Wirtschaft bietet der Verkehr. Man sollte meinen, daß der Verkehr mit der Notwendigkeit der Anlage von Wegen, Straßen und Bahnen nur naturvernichtend wirken kann. Und doch zeigt uns gerade ein Beispiel, die Bepflanzung der Bahntrassen mit kurzgehaltenen, dichten Hecken als Schutz gegen Schneeverwehungen, daß Naturschutz und Verkehr Hand in Hand arbeiten können. Da der Schneeschutz nur durch besondere Dichte

erreicht wird, sind diese Hecken zugleich Vogelschutzgehölze. Die brütenden Vögel nützen wieder vielfach der Land- und Forstwirtschaft. So geht eines in das andere.

Einen der besten Belege, was nichtnaturgemäße Lösungen von Verkehrsfragen anrichten können, bietet ein Beispiel aus dem Wasserverkehr, die *Donaueregulierung bei Wien*.

Es ist ein Jammer, zu sehen, welche volkswirtschaftlichen Werte hier durch Kurzsichtigkeit, Engherzigkeit und Rücksichtslosigkeit der Natur gegenüber vernichtet wurden. Die Donau ist heute von Nußdorf bis an die Reichsgrenze bei Preßburg eingezwängt in ein doppelseitiges Leitwerk mit zwei schnurgeraden sie begleitenden Dämmen und je einem Inundationsfeld von einigen hundert Metern Breite.

Was ist damit erreicht worden? Die Auen, die zum Großteil hinter dem Damm liegen, sind von der natürlichen Überflutung abgeschnürt. In ihnen steigt bei jedem Hochwasser Grundwasser auf und laugt den Boden aus. Statt der jährlich mehrmaligen wertvollen Düngung durch die Hochwässer sehen wir heute Vernichtung des Gehaltes an Düngstoffen. Das Aufdringen des Sickerwassers hat den Durchstich des Dammes an einer ziemlich weit unterhalb Wien gelegenen Stelle notwendig gemacht. Dieser Durchstich, der sogenannte Sickerschlitz, führt beim Abrinnen des Hochwassers natürlich auch das aufsteigende Grundwasser und damit die wertvollen Düngestoffe der Au ab. Die Verdoppelung der Umtriebszeit für die Holznutzung in den Auen hinter dem Damm gegenüber den wenigen Stellen, die noch der natürlichen Überflutung unterliegen, zeigt am besten den wirtschaftlichen Schaden. Die beiden Inundationsgebiete werden bei jedem Hochwasser mit dem Silt, dem feinsten Donauesand überschüttet und produzieren, ihres Baumbestandes aus Gründen des raschen Wasserabflusses beraubt, eine nicht sehr erfreuliche Menge von Gras, dessen Nutzung in den meisten Jahren durch das Hochwasser verhindert wird. Die Altwässer sind vom Strom abgeschnitten, den Fischen ist die Laichmöglichkeit in diesen Altwässern größtenteils genommen. Zudem verrohren und verlanden sie von Jahr zu Jahr mehr. Dazu kommt noch, daß die Regulierungsbauten nicht einmal ihrem Zweck entsprechen. In dem doppelseitigen Leitwerk ist die Bewegung der Geschiebemengen außerordentlich groß. Kostspielige Baggerarbeiten und Anlagen von quer in das Strombett vorgetriebenen Steindämmen, sogenannten Bühnen, müssen alljährlich durchgeführt werden.

Und wie anders hätte das alles sein können bei einer naturgemäßen und rücksichtsvollen Lösung! Eine Anlage der Dämme hinter den Auen und vor den Ortschaften hätte den Auen ihre forstliche Produktionskraft gewährleistet, die Fischerei nicht geschädigt, die Flächen, die heute fast steriles Inundationsgebiet sind, in ihrer richtigen Nutzung als Auen belassen und den Großteil der Baggerarbeiten und Bühnenbauten unnötig gemacht. Diese Lösung wäre dem Standpunkt des Naturschutzes gemäß gewesen. Ich glaube kaum, daß es ein überzeugenderes Beispiel dafür gibt, daß ein richtig verstandener Naturschutz der größte Förderer der Wirtschaft ist.

Zahlreiche Beispiele lassen sich zum Kapitel *Naturschutz und Fremdenverkehr* anführen. Ich könnte darauf hinweisen, wie man in Wien beispielsweise Fremdenpropaganda macht, die Umgebung Wiens preist und dabei dieselbe Umgebung Jahr um Jahr durch Ausflügler ihres schönsten Schmuckes, der Blumen, berauben läßt; wie unachtsam das Ausflüglertum den Fluren gegenüber ist und durch Zertrampeln der Wiesen, Wegwerfen von Rauchwarenresten und daraus sich ergebenden Waldbränden Land- und Forstwirtschaft schädigt; wie man endlich bei aller Erschließung einer Gegend für den Fremdenverkehr immer wieder vergißt, daß man die Landschaft erschließen wollte, während man sie ruhig unter allen möglichen kitschigen Erschließungsanlagen verschwinden macht.

\*

Und nun zu dem schwierigsten Kapitel: *Naturschutz und Industrie*.

Es liegt in der Tatsache des starken Überwiegens von Menschen mit intellektualistischer und vor allem materialistischer Einstellung in den Reihen der Industrie begründet, daß wir Naturschützer hier fast durchaus anklagen müssen und noch wenig Ansätze zu einem Verstehen unserer Klagen und Bedenken feststellen können. Das ist um so bedauerlicher, als unsere Anklagen gegen die Industrie zeigen, daß ihre Rücksichtslosigkeit nicht nur dem Naturschutz, sondern einer großen Zahl von wesentlichen Wirtschaftszweigen erheblichen Abbruch tut. Wir brauchen nur auf die Rauchplage hinzuweisen, die sich aus dem heute immer noch vorhandenen Vorwiegen der Dampfkraft ergibt. Industriezentren sind durch die große Zahl von mächtigen Schornsteinen gekennzeichnet. Die Rauch- und Verbrennungsgase der im Interesse der Billigkeit oft schlechten Kohle zusammen mit den übrigen Abgasen, die besonders chemische Betriebe liefern, oder der Staub der Zementwerke, bringen land- und forstwirtschaftliche Güter oft um den Ertrag. Rauch ist ja nichts als ganz fein verteilter Staub, der sich auf die Pflanzen niedersenkt, die Spaltöffnungen der Blätter, die eigentlichen Atmungsorgane, verstopft und so das Wachstum stark hemmt. Besonders Nadelholzkulturen leiden darunter außerordentlich. Bei Chlorgasen ist es wieder die Vernichtung des Blattgrüns durch Ausbleichen, durch die oft ganze Landstriche in der Windrichtung von chlorerzeugenden Fabriken zugrunde gehen. Solche Mißstände müssen beseitigt werden. Es ist vom gesamtwirtschaftlichen Standpunkt betrachtet ein Wahnsinn, den einen wirtschaftlichen Zweig auf Kosten des anderen oder wenigstens unter schwerer Schädigung des andern zu begünstigen. Man kann natürlich nicht verlangen, daß notwendige Dinge unterbleiben. Bei dem hohen Stand unserer Technik aber müssen sich Wege finden lassen, die Abgase und Rauchgase unschädlich zu machen.

Ähnliches gilt von den industriellen Abwässern, einem der größten Schädiger der Natur. Leider ist es noch immer Gewohnheit der Industrie, die Abwässer ohne weiteres in die Fließwässer einzulassen. Die Folgen sind bekannt. Vor allem sind es die Abwässer der Brauereien, der Zuckerfabriken, der chemischen, der Leder- und Eisenindustrie, die

verheerend wirken. Entweder sind die Abwässer unmittelbar giftig, dann gehen in der Regel plötzlich alle Lebewesen zugrunde, oder es sind Abwässer, die geringere Säuregrade enthalten, daß zunächst nur die Kleintier- und Kleinpflanzenwelt abstirbt. Hand in Hand mit diesem Sterben geht das Überwiegen von Faulschlambakterien. Das Wasser nimmt dann jene graue Färbung an, die durch die Fladen und Fetzen von Faulschlamm bewirkt ist. Oft lösen sich solche Massen vom Boden ab und treiben flußabwärts, besonders im Sommer weithin Gestank verbreitend. Tritt nun durch besondere Hitze eine plötzliche übermäßige Entwicklung von Faulschlamm ein, so wird dem Wasser so viel Sauerstoff entzogen, daß die gerade noch erträgliche Grenze für die Fische überschritten ist. Es tritt ein plötzliches Fischsterben ein, bei dem oft viele Tausende Kilogramm Fischfleisch tot flußabwärts treiben. Es ist klar, daß solche Erscheinungen nicht nur die Fischerei schädigen, die Landschaft in der scheußlichsten Weise beeinträchtigen, Auge und Nase beleidigen, sondern daß dieses Wasser auch für Badezwecke und dergl., kurzum für den Gemeingebrauch unverwendbar, ja sogar oft gesundheitgefährdend ist. Hat doch eine Lederfabrik im Mattigtal bei Mattighofen vor einigen Jahren weite Strecken des Tales durch Einlassen von Abwässern nach der Behandlung von Häuten milzbrandkranker Tiere mit Milzbrand verseucht. Diese Unzukömmlichkeiten durch die Abwässer sind durchaus nicht unabweislich. Etliche Industrieunternehmungen haben heute schon entweder Rieselfelder, die sich meist durch Dungerzeugung bei Zuckerfabriken oder Brauereien z. B. rasch amortisieren und gut verzinsen, oder Kläranlagen. Auf diesem Wege ist es nicht nur möglich, das Wasser im allgemeinen, sondern auch für weiter flußabwärts liegende Industrieanlagen klar zu erhalten.

Die Beziehungen zwischen Naturschutz und Industrie werden auch aus der Anlage von **W a s s e r k r a f t w e r k e n** klar. Die Forschungen A. TORNQUIST's haben gezeigt, daß die besten Grundlagen für die Ausnützung der Wasserkräfte nicht im Einzugsgebiet und Oberlauf eines Tales, sondern im Mittellauf gegeben sind. Der Naturschutz ist von jeher der Ausnützung der obersten Gefällstufen aus landschaftserhaltenden Gründen entgegengetreten und hat mit seinen Forderungen auch das vom wirtschaftlichen Standpunkt Richtige gefühlsmäßig getroffen.

Durch ihre Rücksichtslosigkeit gegenüber der Natur und ihre kalte, intellektuell-materialistische Einstellung hat die Industrie aber auch sich selbst Gefahren heraufbeschworen, deren Tragweite sie anscheinend heute noch immer nicht recht einsehen will. Es sind Gefahren, die nicht so sehr die **W i r t s c h a f t s s u b s t a n z** als vielmehr den Motor dieser Wirtschaftssubstanz betreffen, den **M e n s c h e n**. Sie haben mitgeholfen, der Industrie die brennendste Frage, die **s o z i a l e**, erheblich zu erschweren. Es ist verwunderlich, wie kurzfristig manche unserer Industrieunternehmer in dieser Hinsicht sind und auffallend, daß diese Rücksichtslosigkeit erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts so eigentlich begonnen hat. Die Anfänge der Industrialisierung zeigen noch bis zu einem gewissen Grade gemütliche, menschenwürdige Fabrikräume, eine einigermaßen patriarchalische Stellung gegenüber den Angestellten und Arbeitern. Der häß-



liche Zug von Ausnützung der Arbeitskraft prägt sich erst in den späteren Industrieanlagen aus. Die Landschaft wird roh behandelt, Rauchgase schädigen sie und verpesten die Luft, die Abwässer verunreinigen die Bäche usw.

Selten aber hat man sich darüber Gedanken gemacht, daß, ganz abgesehen von der Schädigung anderer Wirtschaftszweige wie Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei, diese geschändete Natur, diese verpestete Luft, diese Flüsse, an denen es kein Mensch aushält, geschweige daß er darin baden kann, zusammen mit den unfreundlichen, jedes Verständnis für den Arbeiter entbehrenden Personalhäusern, die Menschen, die an diese Industrie gekettet sind, verbittern und täglich gegen sie aufbringen müssen. Damit aber untergräbt man die wichtigste Grundlage der Arbeit, die Lust zu ihr und die Freude an ihr. Der Mensch, der nur aus Zwang ohne Freude arbeitet, leistet nicht, was er leisten kann. Und eines Tages mußte sich der ganze aufgestapelte Groll Luft machen. Wir haben die ersten Sturmzeichen in der sozialen Revolution hinter uns. Es werden ärgere Stürme kommen, wenn die Industrie nicht ernstlich daran denkt, die Menschen, die sie beschäftigt, zufriedenzustellen. Diese Zufriedenheit ist aber nicht nur abhängig von den unmittelbaren Fragen des Lohnes und der Arbeitszeit. Sie ist zum wesentlichen Teil von der Umwelt, in der der Mensch lebt, und von der Natur abhängig. Ist nicht der starke Zustrom der Arbeiterschaft zum Bergsport, Schwimmsport und allem möglichen Natursport in dieser Hinsicht Beweis genug? Vielleicht ist die Frage, die wir angeschnitten haben, die allerwichtigste des ganzen Themas „Naturschutz und Wirtschaft“. Was ist denn unsere ganze, in noch so großen Summen sich ausdrückende Wirtschaftssubstanz ohne die Kraft, die ihr allein Leben und Wert verleihen kann, ohne den Menschen?

Und doch hat man diese Tatsache nicht erkannt und bemüht sich auch nicht, sie zu erkennen. Im Gegenteil! Man nützt die Arbeitskraft des Menschen rücksichtslos aus, wie überhaupt das ganze moderne Leben darauf hinausläuft, den Menschen von heute zu zermürben und zu vernichten.

Fragen wir nach den Gründen und Hintergründen, die dieser allgemeinen Erscheinung zugrunde liegen, so sehen wir vielleicht gerade in der Industrie Beweise, daß es die gleichen sind, die unser ganzes Leben seit Jahrzehnten auflösen und planmäßig die Bindungen vernichten, die bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts unser Volk und sein Leben beherrschten, die die Harmonie seines Lebens und seines Schaffens zerstörten: der kalte, rechnende Verstand, gepaart mit der Sucht nach großem Gewinn, Intellekt und Kapital, Intellektualismus und Materialismus. Unter ihrem Einfluß sind dem Menschen von heute seine Werke — gemessen an ihren Früchten — mißlungen. Seinem Tun haftet der Pesthauch der Kulturvernichtung an, über die der täuschende Mantel der Zivilisation gezogen ist. Das ist die Tragödie des weißen Menschen.

Gibt es einen Ausweg?

Im Naturschutz ist er gegeben.

In allen Menschen lebt der Zug zur Natur. In Zeiten der Umwertung, wie es die unseren sind, doppelt stark. Wir erinnern uns an das Rousseau'sche Wort von der Rückkehr zur Natur.

Gibt es schwererwiegende Gründe als die vorgeführten für die Tatsache der Abhängigkeit unseres ganzen Seins von der Natur? Und müssen sie nicht auch den kalten Verstandesmenschen der Natur in die Arme treiben? Wenn sie aber einmal draußen sind und beobachten, dann wird ihnen der Verkehr mit der Natur zum Bewußtsein bringen, daß nicht alles mit dem Verstand zu erfassen ist. Stück für Stück von dem Glauben an die „allein seligmachende“ Kraft des Verstandes wird von ihnen abfallen. Das ist dann der rechte Seelenzustand, um überwältigende Gefühlseindrücke erleben zu können. Nun sieht der eine oder andere plötzlich einen herrlichen Sonnenuntergang, ein Nebelmeer unter Bergesspitzen, die rührende Liebe einer Tiermutter oder das Aufblühen einer Blume. Und es faßt ihn etwas an, was er bisher nie gespürt. Er fühlt seine Kindschaft der Natur gegenüber. Ist nicht die Tatsache Beweis dafür, daß die Menschen von heute, die zur Erholung ihrer abgespannten Nerven hinauspilgern, geradezu schwärmen, wenn sie zurückkommen, daß sie draußen andere Menschen werden, daß die Natur sie erhebt und seelisch erneuert.

So wird der Mensch von heute reif für den Naturschutz und seine bewußte Ausübung. Bald schon er eine seltene Pflanze, bald ein Tier, das ihm über den Weg läuft; er übt tausendfach Selbstüberwindung und stählt damit seinen Willen, dessen Wiedererstarren uns allein aus dem Zustande des Charakterniederganges von heute erlösen kann.

Denn Willensmenschen sind Menschen der Selbsterkenntnis und der Selbstzucht. Sie sind die Grundlagen eines geschlossenen Lebensstiles, den wiederzugewinnen die große Hoffnung der wahren Führer unseres Volkes sein muß. So bleibt die letzte Quelle der Kraft für unser Volkstum, für das Einzelleben und für die Kultur — die Natur.

---

## Steinbruch und Naturdenkmal.

Von Dr. R. Kolb, Ludwigsburg.

Mit 5 Abbildungen.

---

Wer im Ludwigsburger Oberamt mit dem Hammer auszieht, um sich geologisch zu betätigen, darf sich nicht auf billige Erfolge gefaßt machen. Schon ein Blick auf die geologische Karte zeigt, wie wenig Aufschlüsse zu erwarten sind, wie vielmehr der größte Teil des Gebietes in das Kleid von Löß und Lehm eingehüllt ist, das sich vom Strohgäu über das Lange Feld bis zum Aldinger Berg und nach Norden von Tamm bis Bietigheim und zum Neckar hin erstreckt. Und doch kann sich diese Landschaft einiger Punkte rühmen, die eine bedeutende Rolle in der Geologie spielen, oder doch wenigstens gespielt haben. Und nicht nur in der engeren Heimat. Weltberühmt sind sie geworden, und in den Museen und Sammlungen aller Länder stößt man auf ihre Namen.

Aber in der Tat, wenn auch die Namen Klang bekommen haben in der Welt, wenn sie zu geologischen Begriffen geworden sind, jene Aufschlüsse und Steinbrüche teilten Ludwigsburgs Geschick. Still ist es geworden im riesigen Schloß, verträumt rauschen die Baumriesen um die Emichsburg, aus der sie den altersgrauen, verwitterten Insassen ihre letzte Habe geraubt haben bis auf die Äolsharfen, die in den Mauerlöchern die Hinfälligkeit alles Irdischen beweinten. Und still ist es geworden um jene Steinbrüche, eingesponnen in Ranken und Dornen und bekränzt mit Laub und Blumen schlafen sie ihren Dornröschenschlaf.

Dies gilt jedenfalls für den verlassensten Steinbruch im Hühnerfeld bei Schwieberdingen, gilt für den noch berühmteren Bruch am Kugelberg bei Hoheneck, wogegen der dritte im Bunde, der Brückenhaussteinbruch bei Neckarweihingen, noch gelegentlich und in beschränktem Maße abgebaut wird. Diese drei überragen an Bedeutung bei weitem alle übrigen Aufschlüsse im Gebiet, die gleichfalls meist verlassen sind wie der Steinbruch am Hummelbrunnen, an der Hammerschmiede bei Kornwestheim, an der Ölmühle bei Markgröningen.

Haben diese alten Steinbrüche ihren Wert verloren? Verdienen sie es, daß sie mit Vorliebe zu Schuttalagerungsplätzen herabgewürdigt werden? Daß sie eben wie geschaffen erscheinen für die Anlage von Sportplätzen? Oder von Geflügelzuchtanstalten?

Wenn man bedenkt, daß in einem Gebiet mit Hochkultur, in dem jeder Quadratmeter Boden ausgenützt wird, für die ursprüngliche Natur kaum ein Plätzchen übrig bleibt, so muß man sich über jeden Punkt freuen, der von Pflug und Hacke verschont bleibt. Und so bilden die alten zerfallenden Steinbrüche geradezu Reservate, die nicht nur von landschaftlicher Bedeutung sind, sondern die für den Geologen, Zoologen und Botaniker eine unversieglige Quelle an Stoff darstellen. Wir werden in der engeren Heimat kaum mehr Naturschutzgebiete schaffen können, aber jeder dieser Steinbrüche ist ein Schutzgebiet im kleinen und verdient die Beachtung und tatkräftigen Schutz auch des amtlichen Naturschutzes. Es erscheint

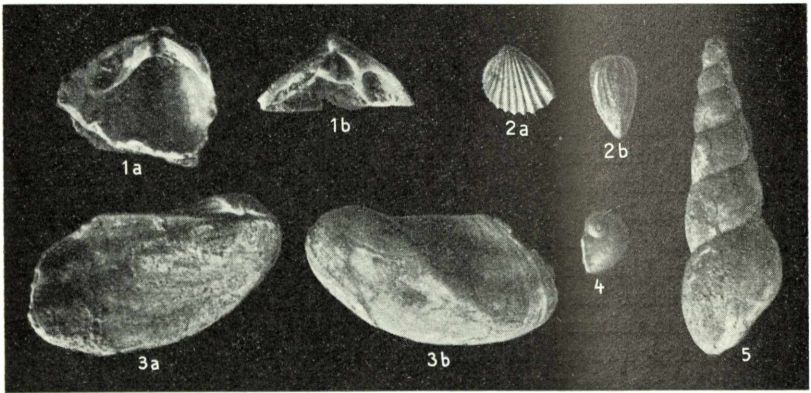


Abb. 1.

Beispiele gut erhaltener Muschelschalen und Schneckengehäuse aus dem Muschelkalk vom „Hühnerfeld“ bei Schwieberdingen; die Schalen sind in Dolomitopat verwandelt.

1a) u. b) *Myophoria laevigata*, linke und rechte Klappe mit den Zahnleisten des Gelenkes. 2 a) u. b) *Myophoria Goldfussi*, linke Schale und ganze Muschel von hinten. 3 a) u. b) *Gervilleia socialis*, rechte und linke Seite. 4 *Protonevrita coarctata*. 5 *Loxonema Johannis Böhmi*. Alle Stücke etwa  $\frac{2}{3}$  d. nat. Größe.

nötig, auf diesen Umstand einmal energisch hinzuweisen, denn die Gefährdung der wertvollen Objekte ist größer als je, und allzuviel ist leider schon jetzt rettungslos verloren gegangen.

Kehren wir zu unseren drei besonders berühmten Ludwigsburgern zurück. Wenn auch stark verfallen, ist doch der Steinbruch im Hühnerfeld der unberührteste geblieben. Dies verdankt er seiner großen Abgelegenheit, die er sich bewahrt hat, obwohl zu seinen Füßen die Bahn nach Weissach eine ihrer vielen Schleifen zieht. Wer sich nicht auskennt im Gelände, wird den über und über bewachsenen Bruch, zu dem unmittelbar kein Feldweg hinführt, nur mit Mühe finden. Aber noch erheben sich aus den Trümmern und den Schutthaldden des oberen Hauptmuschelkalks senkrechte Felsstufen des *Trigonodus*-Dolomits, und in ihnen die dolomitischen Sande, welche den Steinbruch zu einer „geradezu klassischen Lokalität“ (E. FRAAS) gemacht haben. Diese Sande, die eigent-

lichen „Schwieberdinger Schichten“, bilden bei einer Mächtigkeit von gegen 1 m eine wahre Muschelbreccie. Und dies in einem Gestein, in dem gut erhaltene Fossilien zu den Seltenheiten gehören! Hier finden sich nicht nur Steinkerne, sondern die Schalen selbst sind zum größten Teil in gelben Bitterspat verwandelt, wobei viele Einzelheiten, wie die Schösser der Muschelschalen (Abb. 1 zeigt Beispiele dieser Versteinerungsweise), aufs beste erhalten blieben. Besonders günstige Umstände müssen dabei mitgewirkt haben, um uns diese Reste so wohlerhalten zu übermitteln, durch welche die Kenntnis des *Trigonodus*-Dolomits sehr wesentlich erweitert wurde. Besondere Umstände mögen schon im Triasmeer bestimmend gewesen sein, daß ein solch reiches Molluskenleben möglich war. Ob die Tiere freilich an dem Ort ihrer Ablagerung auch ihren Lebensraum hatten, erscheint fraglich. Das lose, stark veränderte Gestein, die Tatsache, daß neben zahllosen Bruchstücken doch nur wenige ganze Schälchen sich finden, weist eher auf eine Anschwemmung hin.

Heute ist nicht mehr viel zu holen. Wer Glück hat, kann immer noch ein oder das andere Stück aus dem Grus herauslesen, im Anstehenden aber zerbricht alles zwischen den Fingern. Das hindert nicht, daß die „klassische Lokalität“ ihre Bedeutung behält. Zum Glück ist sie bei ihrer Abgelegenheit auch fernerhin wenig gefährdet. Übrigens ist der Schwieberdinger Horizont auch im Hangenden des riesigen Muschelkalksteinbruchs beim Schwieberdinger Bahnhof angeschnitten worden und dort unschwer zugänglich.

\*

An sehr belebter Straße, unweit der Neckarbrücke zwischen Hoheneck und Neckarweihingen, klappt die tiefe Bresche, welche der Brückenhaussteinbruch in die Talwand geschlagen hat. Mit annähernd senkrechten Wänden steht der Trochitenkalk an. Eine deutlich abgesetzte Terrasse führt zu den mit Tonbänken durchsetzten *Nodosus*-Schichten, in deren Abraum man immer noch gelegentlich einen kleinen *Ceratites*, eine *Lima*, *Pecten* oder *Gervilleia* auflesen kann; häufig finden sich auch Platten mit *Rhizocorallium*. Am schönsten aber sind oben im Hangenden ausgeprägte Rippelmarken, die erst vor kurzer Zeit aufgedeckt wurden.

Was nun freilich den Steinbruch berühmt gemacht hat, sind die prächtigen Kronen von *Encrinus liliiiformis*, die man in einer Bank im Trochitenkalk einige Meter über der Sohle des Bruchs fand. Gut erhaltene Seelilien sind im Muschelkalk immer selten gewesen, wenigstens in unserem Gebiet. Die Neckarweihinger Funde zeichnen sich aber noch besonders durch ihre Größe und durch die häufig ausgebreitete Lage der Arme aus. Leider scheint es sich nur um eine lokale Ansammlung gehandelt zu haben. So oft in den letzten Jahren die Bank wieder bei dem vertikalen Abbau erreicht wurde, Seelilien wurden nicht mehr gefunden. Aber trotzdem wird auch dieser Steinbruch seinen Ruf einer hervorragenden Fundstelle bewahren.

\*

Doch die Fundstelle des Brückenhaussteinbruchs wird nicht so leicht umzubringen sein wie der berühmteste unter den dreien, der Steinbruch am

Kugelberg bei Hoheneck. Muschelkalk und Seelilien gibt es auch anderweitig, aber einen „Hohenecker Kalk“ oder besser Dolomit gibt es nur einmal. Handelt es sich doch um eine örtliche Form der oberen Lettenkohle, die in solcher Mächtigkeit (etwa 9 m) und mit solcher Fossilführung sich nirgends mehr wiederfindet.

Die Kugelberg-Fazies hat eigentlich bis heute keine befriedigende Deutung erfahren. QUENSTEDT nannte sie einstens „Meerkalk“, veranlaßt wohl durch die mit unzähligen Steinkernen von Muscheln bedeckten Platten, unter denen *Myophoria Goldfussi* (Abb. 1, 2 a u. b) vorherrscht. Aber *Myophoria* ist mindestens auch in brackischem Wasser denkbar, auf das die Reste von Sauriern und Fischen gleichfalls hinzudeuten scheinen. Sie haben vor allem dem Aufschluß seinen guten Ruf gegeben. Ihre zahlreichen Überbleibsel, ihre Knochen und Zähne sind „ein Glanzpunkt der vaterländischen Sammlung des Naturalienkabinetts“ (E. FRAAS) in Stuttgart.

Ganz auffallend ist nun, und darauf scheint mir noch nirgends nachdrücklich genug hingewiesen zu sein, die fragmentarische Natur dieser Funde. Diese ergibt sich aus dem Studium der reichen Aufsammlungen. Der Schädel von *Simosaurus Guilelmi* im Naturalienkabinettt wird von ENGEL mit Recht als ein Unikum bezeichnet, ganze Saurierskelette sind gleichfalls äußerst selten gefunden worden. Wer selbst in Jahrzehnten wieder und wieder den Bruch durchstöbert, Platte auf Platte gespalten hat, dem konnte dieser Umstand erst recht nicht entgehen. Gewiß ist es schwer, aus dem oft splitterharten Dolomit die Knochen herauszuarbeiten, aber die Knochen sind meist selbst schon Trümmer. Übersehen wurde wohl auch, daß das Gestein stellenweise von winzigen Knochensplittern so durchsetzt ist, daß man von einem Knochenhäcksel reden könnte. Man gewinnt den Eindruck, als ob die Knochen gewaltsam zerschlagen und zersplittert worden wären. Das einbettende Gestein selbst macht einen stark veränderten Eindruck und erscheint vielfach so ausgelaugt, daß die Bezeichnung „Zellendolomit“ gerechtfertigt ist.

Ist der Hohenecker Dolomit als eine Sumpf- oder Uferfazies aufzufassen, wie ENGEL aus den *Ceratodus*-Zahnplatten (Abb. 2) schließt, die sich oft fanden? Muß ein „Mündungsgebiet brackischen Charakters als gemeinsamer Wohnraum beziehungsweise Ablagerungsplatz vorausgesetzt werden“, wie HENNING (Geologie von Württemberg nebst Hohenzollern) annehmen möchte? Bei der uneinheitlichen Zusammensetzung der Fauna dürfte die Frage auch heute nicht mit Sicherheit zu beantworten sein. Doch scheint so viel festzustehen, daß es sich wenigstens nicht um einen „gemeinsamen Wohnraum“ handeln kann.

Daß die Mollusken an Ort und Stelle bodenständig waren, kann nicht bezweifelt werden. Daß einzelne Wirbeltiere im gleichen Gewässer lebten, vielleicht die *Ceratodus*-Arten, ist möglich. Weitaus die Hauptmasse der Wirbeltierreste kann aber nur eingeschwemmt sein. Die vielen Trümmer, das Knochenhäcksel weisen auf einen weiten Transport hin, legen sogar die Frage nahe, ob sie nicht der Zerstörung eines primären Ablagerungsgebiets ihre Entstehung verdanken. Auch die Zertrümmerung und Abrollung durch die Brandung kommt in Frage.

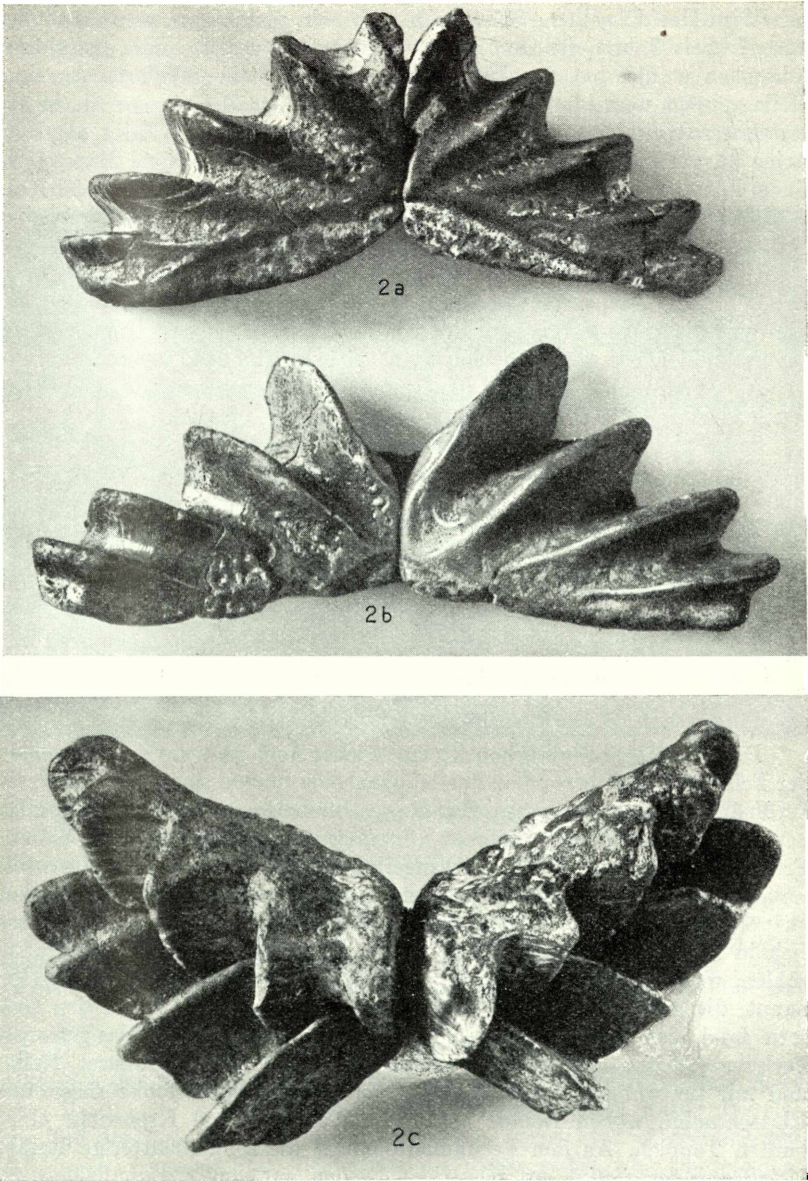


Abb. 2.

Gebiß von *Ceratodus runcinatus* PLEININGER; die Kauplatten einzeln gefunden und nachträglich zusammengesetzt. Aus dem Dolomit von Hoheneck.

Originale in der Württ. Naturaliensammlung Stuttgart.

a) Gaumengebiß. b) Unterkiefergebiß. c) Gaumengebiß und Unterkiefergebiß ineinandergreifend, von vorne gesehen. Etwa  $\frac{4}{5}$  d. nat. Größe.

Wird der Kugelberg-Steinbruch sich sein Geheimnis noch entreißen lassen? Seit Jahren ist der Abbau ganz unwesentlich, und was zuletzt gebrochen wurde, hat fast keine Versteinerung mehr geliefert. An einer Stelle sprengt man hin und wieder noch einige Quader ab, um sie in altgewohnter Weise zur Ausbesserung von Weinbergmauern oder als Bausteine zu verwenden. Und in einem Falle wurde das schöne Material zu einem künstlerischen Zweck herangezogen. Das stimmungsvolle Gefallenendenkmal an der Hohenecker Kirche wurde aus Kugelberg-Dolomit gemeißelt, ein Denkmal gleichzeitig für diesen selbst.

Denn der Kugelberg-Steinbruch ist nun selbst gefallen!

Loht es denn, um einen alten Steinbruch viel Aufhebens zu machen? Nun, wer die große Vergangenheit nicht achtet, wem die Sprache der Steine unverständlich ist, der wird sich nicht viel um ihn kümmern.

Aber man sollte meinen, die Sprache der Gegenwart, die der Steinbruch gleichzeitig redet, hätte verständlicher sein müssen.

Sollte nicht jedem das Herz aufgehen in dem bunten Blumenland, das den alten Steinbruch ziert? Es sind freilich keine Latomien von Syrakus mit ihren Hainen immergrüner Gewächse, mit ihren leuchtenden Farben von Blumen und Früchten. Unscheinbar sind vielfach die Pflanzen und anspruchslos, und statt gepflegter Parkwege treffen wir verwachsene Pfade, auf denen man sich oft mühsam durch das Gestrüpp drängen muß. Aber der Pflanzenfreund findet hier noch freie Natur, findet Stauden und Kräuter, denen er sonst meilenweit in der Runde nirgends mehr begegnet. Hier haben sie ein Asyl gefunden, wo sie der Pflug nicht erreicht und der Dung, wo sie ihre meist so bescheidenen Lebensansprüche befriedigen können.

Der Kugelberg-Steinbruch ist ein solches Asyl gewesen. Bewohner der Felsränder und besonders der Steppenheide fanden sich hier zusammen. Im Frühjahr zierte, kaum war das Hungerblümchen als erster Bote erschienen, der dreifingerige Steinbrech (*Saxifraga tridactylites* L.) die Wände. Frühlings-Segge und Frühlings-Fingerkraut (*Carex verna* und *Potentilla verna*) wetteiferten mit dem Huflattich, den fahlen Rasen mit gelben Flecken zu verzieren, während Vogel- und Traubenkirsche samt dem Schlehdorn sich in ihr weißes Blütengewand hüllten. Unmöglich aber ist es, aufzuzählen, was sich hier im Sommer bot. Nur die wichtigsten Arten seien genannt, die größtenteils der Steppenheideflora angehören. Unter den Gräsern fand sich BÖHMER'S Lieschgras (*Phleum Böhmeri*) und das gefranste Perlgras (*Melica ciliata*). Dazwischen leuchtete die Karthäuser Nelke, und mit ihr woben Ackerflüchtlinge wie Rittersporn, Adonisröschen und Klatschmohn, woben Echtes Labkraut, Wundklee und Kronwicke einen bunten Teppich. An den Felsrändern blühte die schmalblättrige Rampe (*Diploxys tenuifolia*), an schattigen Stellen auf den Abraumhalden der Gemeinde und der Traubengamänder (*Teucrium chamaedrys* und *botrys*). Auch der Große Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) fand sich hier mit stattlichen gelben und weißen Königskerzen (*Verbascum lychnitis*). Natürlich fehlten Cypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Sonnenröschen (*Helianthemum chamaecystus*) nicht, und an feuchteren Stellen gab es prächtige Büsche von Zwergholunder (*Sambucus ebulus*).



Genug der Aufzählung. Genug, um zu zeigen, weshalb der Kugelberg-Steinbruch zwar — und zum Glück! — kein Ausflugsziel für die Menge war, weshalb er aber von Naturfreunden und -forschern, nicht zuletzt auch von den Schulen immer wieder aufgesucht wurde. Bei seiner Abgelegenheit schien er nicht gefährdet, stand er doch auch bis zum Ende des Krieges



Abb. 3.

Mehrere Skelette von *Neusticosaurus pygmaeus* E. FRAAS aus dem Lettenkohlen-dolomit von Eglosheim bei Ludwigsburg; Größe der Platte 30/38 cm. Württ. Naturaliensammlung Stuttgart.

Die Echsen sind von der Bauchseite her gesehen. JOH. WEIGELT erklärt die Ansammlung und die eigenartige Anordnung ihrer Skelette durch Zusammenschwemmung der Leichen an einem Ufersaum und nimmt an, daß die Tiere in größerer Zahl plötzlich vernichtet worden sind. Nach E. FRAAS sollen seinerzeit etwa 100 Stück auf einer Schichtfläche des Dolomits beobachtet und gesammelt worden sein.

unter dem Schutz der in seiner Nähe befindlichen Pulverschuppen. Aber dieses Kriegsende wurde auch ihm verhängnisvoll. Zuerst wurde der östliche Teil des Steinbruchs an einen Turnverein verpachtet, eingeebnet und als Sportplatz hergerichtet. Schlimmer als dieser selbst war die folgende Verschmutzung seiner Umgebung. Die Mulde, in der allein *Melica ciliata* wuchs, schien wie geschaffen für einen Schuttablagerungsplatz. Doch zeigte sich das Städtische Tiefbauamt bereit, bei dem Verein energische Vorstellungen zu erheben.

Dann kam der zweite Schlag: das riesige Umspannwerk auf dem Kugelberg. Für diese Zentrale all der Hochspannungsleitungen, die im

Oberamt Ludwigsburg zusammenlaufen, war zunächst ein Platz bei Heutingsheim in Aussicht genommen. Da aber schließlich am Kugelberg der Grunderwerb etwas billiger kam, wurde dieser gewählt. Unbedenklich

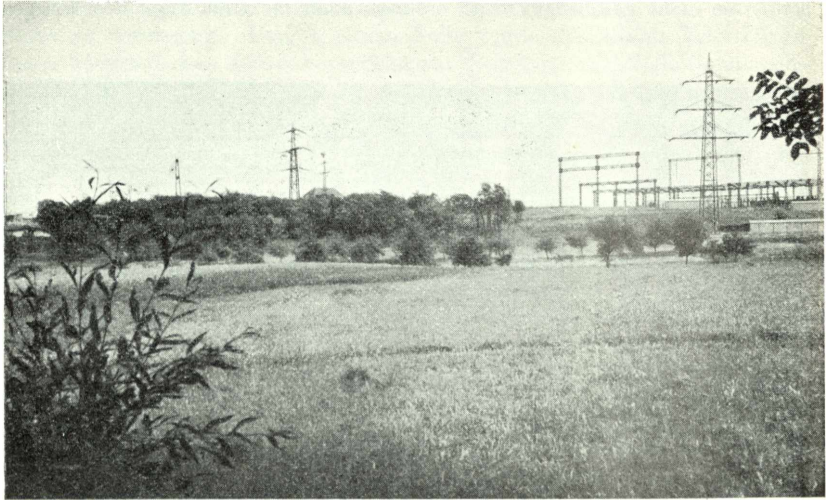


Abb. 4.

Auf dem Kugelberg bei Hoheneck.

Hinter den Bäumen der Steinbruch, rechts Steppenheide mit den Hühnerställen.

wurde ein landschaftlich hervorragender Punkt geopfert. Reihen gewaltiger Gittermasten laufen auf den Kugelberg zu, und die Leitungen bedecken spinnwebgleich das Land. Im Steinbruchgebiet wurden zwei dieser Masten aufgestellt. Da aber das eigentliche Werk auf 100 m vom Steinbruchrand entfernt blieb, schien das Schlimmste abgewendet zu sein. Zumal, da das Landesamt für Denkmalpflege infolge eines Aufsatzes in der Ludwigsburger Zeitung Ende 1925 die Stadtverwaltung Ludwigsburg auf die Bedeutung des Steinbruchs hinwies und sie aufforderte, sich dessen Schutz angelegen sein zu lassen. Der Platz ist übrigens ohne die Zustimmung des Landesamts für Denkmalpflege gewählt worden und liegt technisch keineswegs günstig.

Doch der dritte, letzte, vernichtende Schlag folgte! In aller Stille wurden auf der freien Heide Baracken errichtet, und dann begann man mit hohem Drahtmaschenzaun den ganzen Steinbruch einzuschließen und ihn für jeden Besuch unzugänglich zu machen. Was war geschehen? Die Stadt Ludwigsburg hat das ganze Gebiet verpachtet zum Zweck der Errichtung einer — Geflügelzuchtanstalt! Wahrlich, schlimmer hätte es überhaupt nicht kommen können. Gründlicher konnte man die einzigartige Stelle nicht entwerten.

Das ist das Ende des Kugelbergs. Der Wanderer, der Naturfreund, der Forscher wird am Kugelberg nichts mehr finden, was den Besuch verlohnt. Die Landschaft ist geschädigt, der Steinbruch verwüstet und verdrahtet, die natürliche Pflanzengesellschaft vernichtet. Die Stadt Ludwigsburg hat für die Fragen des Naturschutzes kein Verständnis bewiesen und der staatliche Naturschutz hat keine Handhabe, um einzugreifen. Seine frühere Warnung ist unbeachtet geblieben; und bei der letzten Entscheidung hat man ihn nicht gehört, weil man wußte, was seine Auffassung ist. Der Naturschutz ist angewiesen auf das, was er in solchen Fällen selten zu erwarten hat, auf den guten Willen.

Der Kugelberg ist vernichtet. Es kräht der Hahn, und schüchtern verziehen sich Fink und Grasmücke, Goldammer und Zaunkönig. Der Hahn kräht und verkündet eine neue Zeit. Und wenn die Hühnerzucht aufgegeben wird, dann bleiben Schutt und Trümmer und eine für den Naturschutz wertlose Wüstenei. Möge des Kugelbergs trauriges Geschick wenigstens die Folge haben, die Freunde der Natur und des Naturschutzes zusammenzuschließen zum Kampf um unsere wertvollsten Güter.

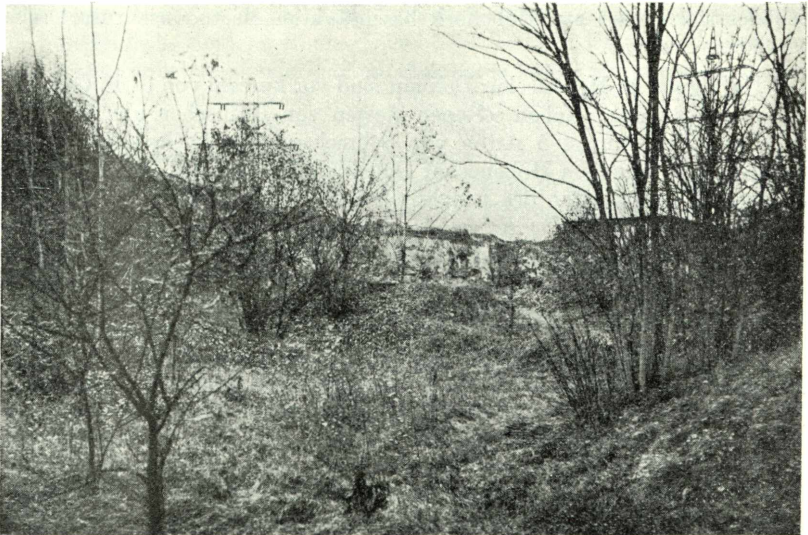


Abb. 5.

Der letzte Aufschluß des Kugelbergsteinbruchs im „Hohenecker Kalb“. Masten und Geflügelhaus sichtbar.

## Ergänzende Bemerkungen über die Fauna von Hoheneck.

(Von F. Berckhemer.)

An Wirbeltierresten wurden im „Hohenecker Dolomit“ bisher festgestellt: Zwei Arten der schlankschädelligen Meerechse *Nothosaurus* (neben Einzelteilen zwei Schädel und ein größerer Skelettrest); der Schädel des *Simosaurus Guilelmi* sowie einzelne Knochen dieser breitschädelligen Meerechse; einige Zähne des Pflasterzahnsauriers *Cyamodus* (und *Placodus*?) sowie einige Hautpanzerpartien (*Psephosaurus suevicus* E. Fr.), die vielleicht demselben Saurier zugehören. Zu diesen schon aus den Ablagerungen der Muschelkalkzeit bekannten Gattungen von Echsen treten zwei Formen kleiner Neusticosaurier, *N. pusillus* O. Fr. und *N. pygmaeus* E. Fr. Erstere Art wurde von OSKAR FRAAS „von Hoheneck“ beschrieben, letztere in zahlreichen Skeletten von EBERHARD FRAAS aus dem Eglosheimer Steinbruch angegeben (s. Abb. 3). Neben diesen Bewohnern des Wassers kennt man einige Zähne der Landechse *Zanclodon*; diese müssen vom Festland eingeschwemmt worden sein.

Panzerlurche sind in wenigstens zwei Arten vertreten; zwei mächtige Schädelstücke einer auf Hoheneck beschränkten Mastodonsaurusart seien besonders erwähnt.

Die Fische im Hohenecker Dolomit sind vor kurzem von G. F. OERTLE<sup>1</sup> untersucht worden. Neben seltenen Resten von Haifischen und von Saurichthys stellt OERTLE 5 Arten von Schmelzschuppenfischen fest, Arten, die bisher nur aus dem Hohenecker Dolomit bekannt sind. Am häufigsten wurden die Zahnplatten des Lurchfisches *Ceratodus* gefunden; sie gehören zwei Arten an: *Ceratodus Kaupi* AGASSIZ und *Ceratodus runcinatus* PLIENINGER (s. Abb. 2). Nach OERTLE liegen in den württ. staatlichen Sammlungen (Stuttgart und Tübingen) und im Britischen Museum in London zusammen allein 350 *Ceratodus*-Zähne von Hoheneck.

<sup>1</sup> G. F. OERTLE, Backnang: „*Semionotus letticus* O. FRAAS“ und andere Ganoiden aus dem Hohenecker Kalk. Neues Jahrb. f. Min. etc. Beil.-Bd. LVIII Abt. B 1927 S. 309—334.

## Die Schafweide der Ostalb und ihre Pflanzenbestände.

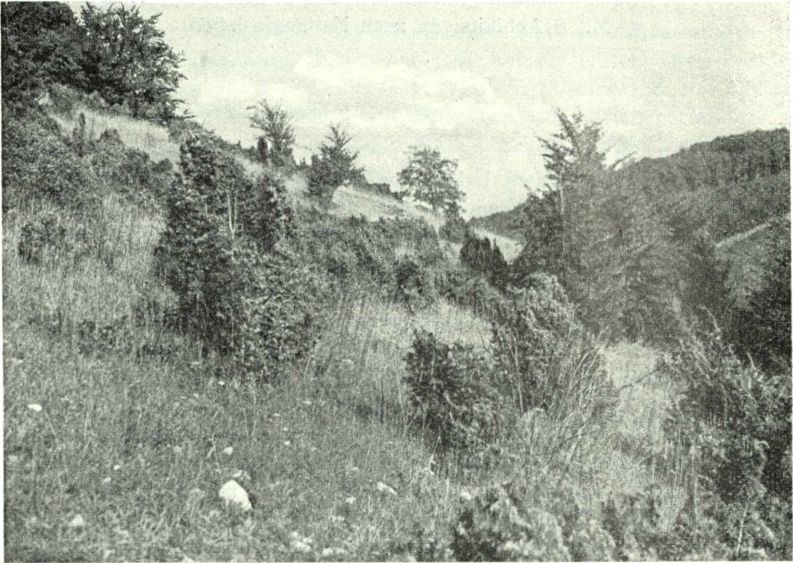
Von Dr. **Wilhelm J. Fischer**, Studienrat, Stuttgart.

Mit 8 Abbildungen nach Naturaufnahmen.

I. Allgemeines und Lebensbedingungen. Die Schafweiden sind ein besonders bezeichnendes Stück im Landschaftsbild der Schwäbischen Alb. Ja, gerade sie haben dieses Gebiet bei Nichtkennern in den Ruf einer öden und unfruchtbaren Landschaft gebracht; mit welchem Recht, wird gezeigt werden. Gewöhnlich wird die Schafweide von den Gebildeten „Heide“ oder „Albheide“ genannt. Diese Bezeichnung erinnert an die norddeutsche Heide, z. B. die „Lüneburger Heide“. Unter Heide verstand man früher unbebautes oder gar unbebaubares Land, vor allem ein Gebiet, das weder Acker noch Wald trug. Dies trifft auf beide Landschaften bis zu einem gewissen Grad zu. Eine genauere Betrachtung der Lebensbedingungen der nordwestdeutschen Heide und unserer Schafweide führt allerdings zu dem Ergebnis, daß zwischen beiden tiefgreifende Unterschiede vorhanden sind. Jene liegt in der Nähe des Meeres, ist auf dessen feuchten Hauch angewiesen und bekommt häufig starke Niederschläge. Da das ozeanische Klima an sich dem Waldwuchs nicht ungünstig ist, muß das Fehlen des Waldes eine andere Ursache haben. Es ist so gut wie sicher, daß der Wald von Menschenhand entfernt wurde, und daß erst daraufhin die *Calluna* zur Herrschaft gelangte. Erst sie erzeugte dann den für Pflanzenwuchs so ungünstigen ausgelaugten Boden durch Bildung von Rohhumus und Humussäure. In einiger Tiefe ist der sandige Boden zu dem fast steinharten Ortstein verkittet, durch den Wurzeln kaum durchdringen können. Die Hauptbedingungen für die nordwestdeutsche *Calluna*-Heide sind also ozeanisches Klima mit großer Luftfeuchtigkeit und reichlichen Niederschlägen, sandiger, nährstoffarmer Boden und mehr oder weniger ebenes Gelände.

Wesentlich andere Lebensverhältnisse hat die Schafweide der Ostalb. Das Klima ist in hohem Grad kontinental. Z. B. hat die mitten im Gebiet gelegene Stadt Heidenheim die mittlere Jahrestemperatur (1876 bis 1910) von 7,1°, mittlere Januar­temperatur von — 2,8°, mittlere Juli­temperatur von 16,6°, mittlere Jahresschwankung von 19,4°. Sehr bedeutend sind die absoluten Schwankungen. Monatsschwankungen von über 35° wurden in zwei Jahrzehnten 8mal, Jahresschwankungen von über 60° 3mal festgestellt. Die mittlere Luftfeuchtigkeit beträgt (1876—1905)

77 %, die Niederschlagsmenge im Durchschnitt der Jahre 1851—1910 rund 750 mm. Der Boden ist ziemlich nährstoffreich, aber in seiner Zusammensetzung und Mächtigkeit rasch wechselnd. An vielen Stellen erreicht das gewachsene Gestein (oberster Weißjura) die Oberfläche, gewöhnlich ist die Bodenschicht 5—20 cm mächtig. Das ist ein Hauptkennzeichen des Bodens der Schafweide; denn tiefgründiger Lehmboden wird naturgemäß für Acker- und Waldbau benützt. Der Kalkgehalt der Schafweideböden ist gewöhnlich schon durch die Beimengung von Kalksteintrümmern in grober bis feinsandiger Form ziemlich hoch. Dann



Aufnahme von W. J. Fischer

Abb. 1.

Wacholderheide am Oldenberg bei Schnaitheim, künftiges Schutzgebiet des Bundes für Vogelschutz.

fehlt das gewöhnliche Heidekraut (*Calluna vulgaris*). Wo dieses vorkommt, z. B. im Wen- und Gnannental, auf der Steinheimer Heide usw., zeigt es als kalkfliehende Pflanze an, daß der betreffende Boden so gut wie kalkfrei ist. Das Gestein ist dann in der Regel dolomitisch. Von drei verschiedenen, auf Markung Heidenheim entnommenen Proben enthielt eine weniger als 1 %, die zweite zwischen 1 und 4 %, die dritte über 5 % kohlen-sauren Kalk. — Auch hinsichtlich der „Relieffaktoren“ (Braun-Blanquet) weist die Schafweide der Ostalb wenig einheitliche Verhältnisse auf. Die Höhenlage schwankt zwischen 500 und 740 m. Seltener befinden sich die Weiden auf wagrechten Flächen, gewöhnlich bedecken sie die Berghänge, wobei die Südlage überwiegt. In den Trockentälern dient meist die Talsohle und der erste sanfte Anstieg als Ackerland, der steile Hang als Weide (die steilsten Stellen sind Felsenheide); oben ist wieder Ackerland oder

Wald. Eine gewisse Rolle bei der Freilegung oder Freihaltung der Weidefläche spielt auch die Entfernung von der Siedlung. Oft liegen die Weiden an der Peripherie der Markung.

Wichtiger ist der biologische Faktor. Der Mensch nützt die steinigten, flachgründigen Böden der Hänge am leichtesten und bequemsten in der Form von Schafweiden aus, obwohl an vielen Stellen Ackerbau oder Waldbau möglich wäre.

In der Nähe der größeren Siedlungen spielt für den Pflanzenbestand auch das Pflücken schöner Blumen eine Rolle und manche Art wird so ausgerottet. Weiter sind es die Schafe, welche bei ihrer Ernährung eine Auswahl unter den Pflanzen treffen. Wohlschmeckende Arten werden unbarmherzig niedergehalten; nur mechanisch oder chemisch irgendwie geschützte Pflanzen kommen hoch. Der stickstoffhaltige Kot und der Harn der Tiere sind bei der meist üblichen starken Beweidung von Bedeutung. Stickstoffliebende Pflanzen werden begünstigt, stickstofffliehende Arten geschädigt.

Wenn eine Schafweide sich selbst überlassen wird und jeder Eingriff des Menschen — der oft absichtlich das ihm unbequeme junge Buschwerk beseitigt — und seiner Haustiere unterbleibt, so ändert sich ihr Aussehen in wenig Jahrzehnten sehr stark. Gewöhnlich bedecken sich die vorher an Holzgewächsen armen Hänge mit dichtem Gebüsch aus Wacholder, Schlehe, Weißdorn, wolliger Schlinge, wilden Rosen, in dessen Schutz Buchen, Ahorne und andere Bäume aufwachsen. Diese unterdrücken schließlich die Sträucher. Die natürliche Wandlung („Sukzession“) führt die Schafweide also gewöhnlich zum Wald. Vom Menschen wird dieser Vorgang in der Nähe der Städte durch Anpflanzung von Bäumen oft unterstützt. In besonderen Fällen, so an sonnigen Felsen und nach Süden geneigten Steinhalden, entwickelt sich unbenützte Schafweide zu Steppen- oder Felsenheide. Aus dem Gesagten ergibt sich, daß die Schafweide keine rein natürliche Pflanzengesellschaft, sondern eine „Halbkulturformation“ darstellt, welche nach Ausschaltung der menschlichen Wirtschaft in die Schlußgesellschaft des Waldes oder der Felsenheide übergeht (Abb. 4).

Über die Größe der Schafweiden und ihren Anteil an der Gesamtfläche der Ostalb geben folgende Zahlen Aufschluß. Die ganze Ostalb, welche sich aus Aalbuch, Heidenheimer Alb und Härtsfeld zusammensetzt, umfaßt eine Fläche von rund 1000 qkm. Der Waldanteil beträgt 38—39 %, die landwirtschaftlich benützte Fläche 57 %, darunter Schafweiden etwa 4,5 % (der ganzen Fläche). In den Oberämtern Heidenheim und Neresheim allein bedecken die Schafweiden ziemlich genau 4000 ha.

II. Pflanzenkleid. Die nordwestdeutsche Heide und die Schafweide der Schwäbischen Alb haben manche auffallende Art gemeinsam, so daß bei oberflächlicher Betrachtung der Eindruck weitgehender Übereinstimmung des Pflanzenbestands entstehen kann. In beiden Gebieten finden sich  $\pm$  häufig: Wacholder, Heidekraut, filziges Habichtskraut, Schafschwengel. Aber gerade die bezeichnendsten Arten der in Meeresnähe gelegenen nordwestdeutschen Heiden, der Gagelstrauch (*Myrica gale*), die Glockenheide (*Erica tetralix*), der englische Ginster (*Genista anglica*) und

die Ährenlilie (*Narthecium ossifragum*) sind ausgesprochen atlantische Pflanzen und fehlen der Schwäbischen Alb vollständig. Gegenüber diesen Pflanzen westlicher Verbreitung besitzt die Alb besonders viele Arten

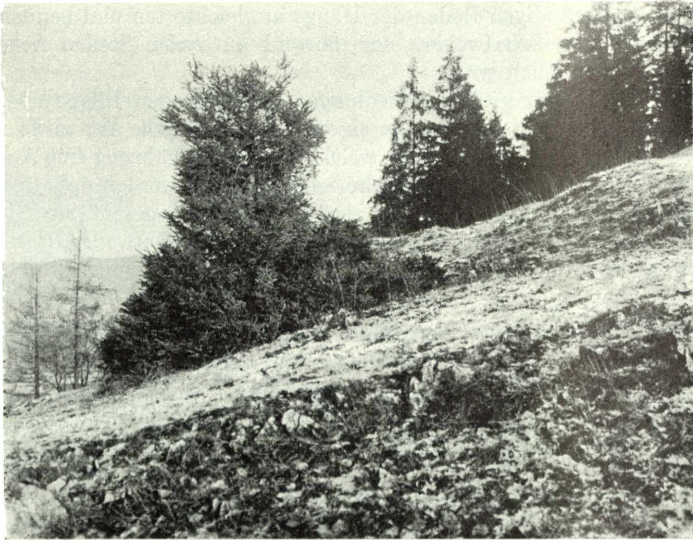


Abb. 2.

Aufnahme v. W. J. Fischer

Verbißfichte auf steiniger Schafweide. Winteraufnahme.

östlicher und südlicher Verbreitung; sie sollen am Schluß der Arbeit hervorgehoben werden.

Zunächst einige Ausführungen über das **U n t e r s u c h u n g s v e r f a h r e n**. Nach dem Vorgang von Dr. J. BRAUN-BLANQUET, dem Führer der Schweizer pflanzensoziologischen Schule, gelten als wichtigste Merkmale einer Pflanzengesellschaft, welche an jedem Einzelbestand feststellbar sind, Menge und Deckungsgrad, Schichtung und Gedeihen. Dazu kommen Merkmale, welche sich nur aus dem Vergleich zahlreicher Einzelbestände ergeben, die Stetigkeit und die Treue; auf diese kann hier nicht näher eingegangen werden. Menge und Deckungsgrad werden gewöhnlich auf Probeflächen von 1—1000 qm, meist 100 qm, abgeschätzt und das Ergebnis in einer Stufenleiter ausgedrückt. Dabei bedeutet:

5	=	durchaus vorherrschend,	mehr als $\frac{3}{4}$	der Aufnahme- fläche deckend	
4	=	sehr reichlich,	$\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$		„
3	=	reichlich,	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$		„
2	=	zahlreich,	$\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{4}$		„
1	=	spärlich bis wenig zahlreich	— $\frac{1}{20}$	„	„
+	=	vereinzelt bis spärlich,	— $\frac{1}{20}$	„	„

Die Pflanzenbestände der Heimat gliedern sich in 4 **H a u p t s c h i c h t e n**: Bäume, Sträucher, Kräuter und Gräser, Moose und Flechten. Bei der Schafweide fehlt manchmal die 1., hier und da auch die 2. Schicht



vollständig. Bildlich läßt sich ein bestimmter Einzelbestand etwa folgendermaßen darstellen:

	1	2	3	4	5	Deckungsgrad
Baumschicht						
Strauchschicht						
Krautschicht (Feldschicht)						
Moosschicht (Bodenschicht)						

Schichtung einer bestimmten Schafweide (Aufn. 1).

Wichtig zur Beurteilung eines Pflanzenbestands ist es, zu wissen, ob eine Art gut g e d e i h t oder nur kümmerlich vegetiert. Den 1. Fall können wir annehmen, wenn sie zum Blühen und schließlich zur Reifung von Samen gelangt. Wenn eine Pflanze nicht blüht und fruchtet, so ist dies ein Zeichen dafür, daß die für das Gedeihen der betreffenden Art günstigsten Lebensbedingungen nicht erreicht oder bereits überschritten sind. Dies wird in den Pflanzenlisten durch den Exponenten 0 zum Ausdruck gebracht.

Mit dem Ausdruck „Pflanzenbestand“ ist hier das in der Pflanzensoziologie meist benützte, aber unschöne Fremdwort „Assoziation“ über-



Schwäb. Heimatbuch 1929, S. 17

Aufnahme H. Schwenkel

Abb. 3.

Blick vom Volkmarsberg nach dem Brenztal.  
Sehr dichtes Wacholdergebüsch mit einzelnen Fichten.

setzt. Darunter verstehen wir eine gesetzmäßig wiederkehrende Vereinigung bestimmter Pflanzenarten, welche  $\pm$  einheitlichen Standortsbedingungen unterworfen sind. Ein Einzelbestand ist dann ein „Assoziationsindividuum“, d. h. ein ganz bestimmtes Stück der Pflanzendecke einer Landschaft. Benannt wird ein Bestand nach einer oder mehreren, ihn kennzeichnenden Leitpflanzen, z. B. Buchenwald (*Fagetum silvaticae*), Fichtenwald, Wacholdergebüsch. Ist in diesem Sinne unsere Schafweide ein Pflanzenbestand? Nein; sie ist überhaupt keine einheitliche Pflanzengesellschaft, sondern



Schwäb. Heimatbuch 1929, S. 16

Abb. 4.

Aufnahme H. Schwenkel

Die wenig beweidete Wacholderheide ist mit Wacholderbüschchen fast zur Hälfte bedeckt. Selbstbewaldung mit Buchen in vollem Gang.

gehört je nach ihrer Ausbildung verschiedenen Formationen, ja Vegetationstypen an. Ihre wichtigsten Bestände sind das Wacholdergebüsch (*Juniperetum communis*) und die *Calluna*-Heide (*Callunetum vulgaris*); das Distelfeld, die Kraut-Grasheide, die Flechten- und Moosheide müssen als Bestandsgruppen (Verbände) aufgefaßt und können daher weiter aufgeteilt werden. In der Natur sind die verschiedenen Bestände durch alle möglichen Übergänge miteinander verbunden.

Die schönste Art der Schafweide ist durch das Vorherrschen des immergrünen Wacholders gekennzeichnet: die *Wacholderheide*, die allerdings kaum  $\frac{1}{3}$  der Fläche der Ostalbweide einnimmt. Über einige Einzelbestände der Wacholderheide folgt eine tabellarische Übersicht. Die erste Aufnahme wurde im Juli 1928 an einem sanft nach Süden geneigten Hang nahe dem Ugental (w. von Heidenheim) gemacht; die 2. Spalte stellt die Zusammenstellung von 6 in den verschiedenen Jahreszeiten am Volkmarberg vorgenommenen Untersuchungen dar. Bei dieser ist zu berücksichtigen, daß die Wacholderheide hier neuerdings von der Gemeinde Oberkochen zum Schutzgebiet erklärt worden und deutlich in der Weiterentwicklung begriffen ist.

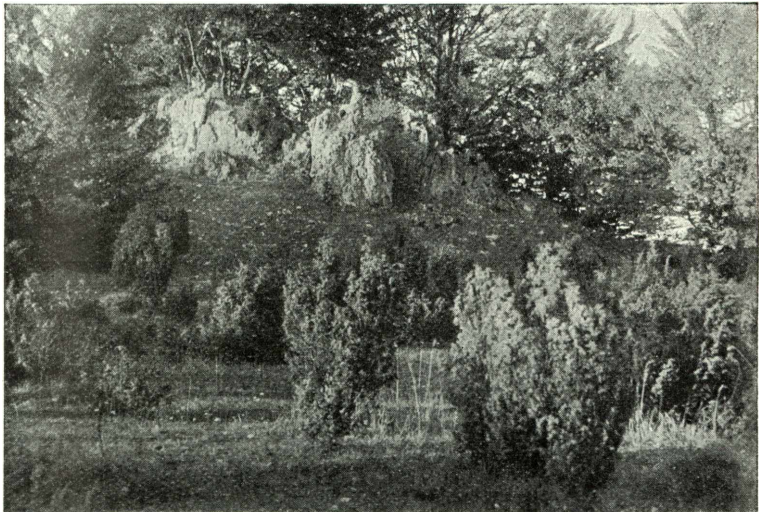
## Wacholderheide.

Schichten	Arten	Menge und Deckungsgrad	
		Aufn. 1	Aufn. 2
Baum- schicht	gem. Kiefer, <i>Pinus silvestris</i> . . . . .	1	—
	Fichte, <i>Picea excelsa</i> . . . . .	—	1
Strauch- schicht	Wacholder, <i>Juniperus communis</i> . . . . .	3	3—4
	Kiefer, <i>Pinus silvestris</i> . . . . .	—	1
	Fichte, <i>Picea excelsa</i> (verbissen) . . . . .	1	1
	Salweide, <i>Salix caprea</i> . . . . .	—	—
	Weißbuche, <i>Carpinus betulus</i> . . . . .	—	1
	Rotbuche, <i>Fagus sylvatica</i> . . . . .	—	1
	kriechende Rose, <i>Rosa repens</i> . . . . .	1	—
	Hundsrose, „ <i>canina</i> . . . . .	1	1
	Weinrose, „ <i>rubiginosa</i> . . . . .	—	1
	Schlehe, <i>Prunus spinosa</i> . . . . .	—	1
	Liguster, <i>Ligustrum vulgare</i> . . . . .	—	—
	Traubenholunder, <i>Sambucus racemosa</i> . . . . .	—	—
	wollige Schlinge, <i>Viburnum lantana</i> . . . . .	—	—
	Bergahorn, <i>Acer pseudoplatanus</i> . . . . .	—	×
	Brombeere, <i>Rubus spez.</i> . . . . .	—	1
Kraut- schicht	gem. Schafgarbe, <i>Achillea millefolium</i> . . . . .	—	1
	behaarter Günsel, <i>Ajuga genevensis</i> . . . . .	—	1
	Wundklee, <i>Anthyllis vulneraria</i> . . . . .	—	×
	Hügelmaier, <i>Asperula cynanchica</i> . . . . .	—	1
	Gänseblümchen, <i>Bellis perennis</i> . . . . .	1	—
	!großblütige Brunelle, <i>Brunella grandiflora</i> . . . . .	—	1
	gem. „ „ <i>vulgaris</i> . . . . .	—	1
	gem. Bergmünze, <i>Calamintha acinos</i> . . . . .	—	1
	Wirbeldosten, „ <i>clinopodium</i> . . . . .	—	1
	rundblättr. Glockenblume, <i>Campanula rotundi- folia</i> . . . . .	—	1
	Heidekraut, <i>Calluna vulgaris</i> . . . . .	—	—
	!stengellose Eberwurz (Silberdistel), <i>Carlina acaulis</i> . . . . .	1	1
	gem. Eberwurz (Golddistel), <i>Carlina vulgaris</i> . . . . .	1	1
	Ackerhornkraut, <i>Cerastium arvense</i> . . . . .	—	1
	Maßliebchen (Wucherblume), <i>Chrysanthemum leuc.</i> . . . . .	—	—
	stengellose Kratzdistel, <i>Cirsium acaule</i> . . . . .	—	1
	wollige „ „ <i>eriphorum</i> . . . . .	—	×
	!bunte Kronwicke, <i>Coronilla varia</i> . . . . .	—	1—2
	Zypressenwolfsmilch, <i>Euphorbia cyparissias</i> . . . . .	1	1
	weißer Augentrost, <i>Euphrasia officinalis</i> (mit Unterarten) . . . . .	—	1
	roter Augentrost, <i>Euphrasia odontites</i> . . . . .	—	×
	Erdbeere, <i>Fragaria vesca</i> . . . . .	—	1

Schichten	Arten	Menge und Deckungsgrad	
		Aufn. 1	Aufn. 2
Kraut- schicht	rauhes Labkraut, <i>Galium asperum</i>	—	1
	echtes „ „ <i>verum</i>		2
	gefranster Enzian, <i>Gentiana ciliata</i>	—	1
	Kreuzenzian, „ <i>cruciata</i>		1
	deutscher Enzian, „ <i>germanica</i>		1
	Frühlingsenzian, „ <i>verna</i>		1—2
	!! gem. Kugelblume, <i>Globularia Willkommii</i>		1
	Himmelfahrtsblume, <i>Gnaphalium dioicum</i>	—	1—2
	gem. Sonnenröschen, <i>Helianthemum chamaecistus</i>	1	1
	behaartes Habichtskraut, <i>Hieracium pilosella</i>	3	2
	Hufeisenklee, <i>Hippocrepis comosa</i>	—	1
	stinkende Nießwurz, <i>Helleborus foetidus</i>	—	1
	Johanniskraut, <i>Hypericum perforatum</i>		1
	kleine Klette, <i>Lappa minor</i>	—	1
	Herbstlöwenzahn, <i>Leontodon autumnale</i>		1
	Purgierlein, <i>Linum catharticum</i>		1—2
	Hornklee, <i>Lotus corniculatus</i>	2	1
	Sichelklee, <i>Medicago falcata</i>		1
	kriechende Hauhechel, <i>Ononis repens</i>		1
	dornige „ „ <i>spinosa</i>		1
	breitblättriges Knabenkraut, <i>Orchis latifolia</i>	—	
	Rivins Knabenkraut, <i>Orchis Rivini</i>		
	gem. Dosten, <i>Origanum vulgare</i>		1—2
	„ Bibernelle, <i>Pimpinella saxifraga</i>		2
	Spitzwegerich, <i>Plantago lanceolata</i>		1
	bittere Kreuzblume, <i>Polygala amara</i>		1
	gem. „ „ <i>vulgaris</i>	1	1
	Frühlingsfingerkraut, <i>Potentilla verna</i>	3	1
	glanzloses Fingerkraut, „ <i>opaca</i>	—	1
	gebräuchliche Schlüsselblume, <i>Primula officinalis</i>		1
	!! gem. Küchenschelle, <i>Pulsatilla vulgaris</i>	—	1
	knolliger Hahnenfuß, <i>Ranunculus bulbosus</i>	—	2
	kleiner Wiesenknopf, <i>Sanguisorba minor</i>	1	1
	Taubenskabiöse, <i>Scabiosa columbaria</i>	—	1
	scharfer Mauerpfefter, <i>Sedum acre</i>	—	1—2
	Jakobskreuzkraut, <i>Senecio jacobaea</i>	—	1
	Taubenkropf, <i>Silene inflata</i>	—	1
	gem. Betonie, <i>Stachys betonica</i>	—	1
	! aufrechter Ziest, <i>Stachys recta</i>	—	1
	! Traubengamander, <i>Teucrium botrys</i>	—	1
	! gem. Gamander, „ <i>chamaedrys</i>	—	1
	Quendel, <i>Thymus serpyllum</i>	2	2
	kriechender Klee, <i>Trifolium repens</i>		1
Wiesenklee, „ <i>pratense</i>	1	—	
gem. Ehrenpreis, <i>Veronica chamaedrys</i>		1	
! Schwalbenwurz, <i>Vincetoxicum officinale</i>	—	1	

Schichten	Arten	Menge und Deckungsgrad	
		Aufn. 1	Aufn. 2
Kraut- schicht	gem. Zittergras, <i>Briza media</i> . . . . .	1	1
	Schafschwingel, <i>Festuca ovina</i> . . . . .	2	3
	gefiederte Zwenke, <i>Brachypodium pinnatum</i> . . . . .	—	—
	Kammschillergras, <i>Koeleria cristata</i> . . . . .	—	—
	nicht bestimmte (sterile) Gräser und Riedgräser	1	1
Boden- schicht	niedere trockene Moose . . . . .	2-3	3
	isländische Flechte, <i>Cetraria islandica</i> . . . . .	—	1

Auf anderen Schafweiden der Ostalb stellte ich folgende weitere Arten fest: ästige Graslinie!! (*Anthericum ramosum*) im Schutz von Wacholderbüschen, Bergaster!! (*Aster amellus*), weidenblättriges Ochsenauge!!



Schwäb. Heimatbuch 1929, S. 14

Abb. 5.

Aufnahme Großkopf, Aalen

Auf dem Volkmarsberg.

In der künstlich geschaffenen Weide ein Stück urwüchsiger Felslandschaft mit natürlichem Buchenwald.

(*Bupthalmum salicifolium*), Warzenwolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*), mittleres und Bergleinblatt!! (*Thesium intermedium* und *montanum*). Es sind dies bezeichnende Steppenheide- bzw. Heidewaldpflanzen, welche sich nur in besonderen Fällen (südliche Lage, Waldnähe, schwache Beweidung) auf Schafweiden finden.

Wesentlich stärker vertreten ist auf der Ostalb die Kraut-Grasheide mit vereinzelt Weidbuchen (meist Rot-, seltener Weißbuchen) und Wacholderbüschen, welche zusammen weniger als  $\frac{1}{4}$  des Bodens

decken. Sie hat mit der Wacholderheide die meisten Kräuter und Gräser gemeinsam. Außer den dort angeführten habe ich hier noch beobachtet: gem. Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Wermut (*Artemisia absinthium*), aufrechte

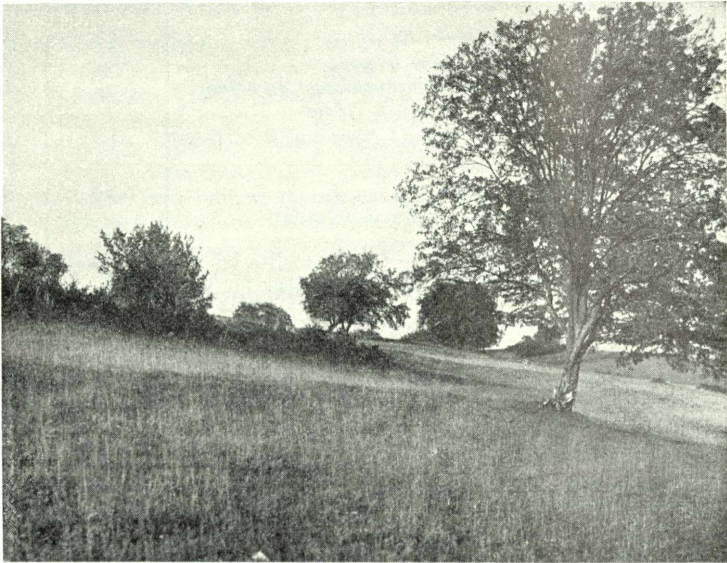


Abb. 6.

Aufnahme von W. J. Fischer

Krautgrasheide mit einzelnen Weißbuchen; im Hintergrund Schlehengebüsch. Heidenheim.

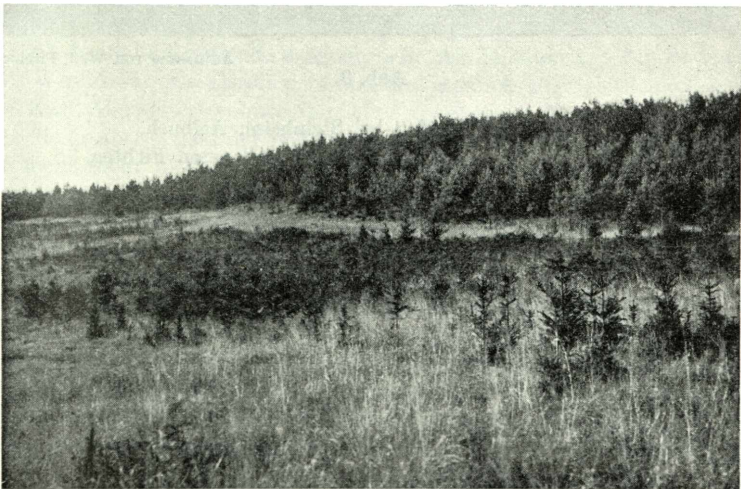
Trespe (*Bromus erectus*), sichelblättriges Hasenohr! (*Bupleurum falcatum*), Bergsegge (*Carex montana*), Frühlingssegge (*C. verna*), nickende Distel (*Carduus nutans*), gem. Flockenblume (*Centaurea jacea*), gem. Wegwarte (*Cichorium intybus*), stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), wilde Möhre (*Daucus carota*), Karthäusernelke! (*Dianthus carthusianorum*), Frühlingshungerblümchen (*Erophila verna*), wohlriechenden Schotendotter (*Erysimum odoratum*), gem. Hainsimse (*Luzula campestris*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Esper (*Onobrychis viciifolia*), fliegentragende Ragwurz (*Ophrys muscifera*), rundköpfige Rapunzel (*Phyteuma orbiculare*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), sterile, weiße Fetthenne (*Sedum album*), blaue Seslerie (*Sesleria caerulea*), gem. Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Berggamander! (*Teucrium montanum*), sprossende Felsnelke (*Tunica prolifera*), Lampenwollkraut (*Verbascum lychnitis album*) und als besondere Seltenheit, von einem sonnigen, lichten Kiefernbestand auf die angrenzende Schafweide übergreifend, den Zwergbuchs!! (*Polygala chamaebuxus*).

Die aus unbenütztem Ackerland hervorgegangene Distelheide ist durch eine Reihe von Arten der eigentlichen und der Kratzdistel (*Carduus* und *Cirsium*; neben den erwähnten noch *Cirsium arvense*) gekennzeichnet. In einem Einzelbestand bei Heidenheim treten außerdem zahlreicher auf: kelchfrüchtiges Schildkraut (*Alyssum calycinum*), Wermut, gem. Flocken-

blume, Ackergoldstern (*Gagea arvensis*), Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Eisenkraut (*Verbena officinalis*).

Die übrigen Bestände der Schafweide treten auf der Ostalb zurück. Bezüglich der *Calluna-Heide* vergleiche den unten angeführten Aufsatz des Verfassers. Außer im Wen- und Gnannental finden sich nur ganz kleine Einzelbestände, vor allem bei Königsbronn, auf der Steinheimer Schafhalde, beim Erpfenhäuserhof. Von bezeichneten Pflanzen seien Heidenelke (*Dianthus deltoides*), geflügelter Ginster (*Genista sagittalis*), Blutwurz (*Potentilla silvestris*) und Borstgras (*Nardus stricta*) genannt. An einer Stelle bei Nattheim kommt die Schraubenblume (*Spiranthes autumnalis*) vor.

Was die *Herkunft* bezeichnender Pflanzen unserer Schafweide betrifft, so ist schon eingangs erwähnt worden, daß Arten atlantischer Verbreitung fehlen. Wenn RAWITSCHER in seinen Pflanzenlisten bei den euatlantischen, d. h. ziemlich streng an das atlantische Klima gebundenen Arten *Polygala amara* anführt, so beruht dies wohl auf einer Verwechslung mit *P. serpyllacea*. Subatlantisch, d. h. weiter in den Kontinent vordringend, bzw. südwesteuropäisch ist *Helleborus foetidus*; er erreicht in der Ostalb die Ostgrenze seiner Verbreitung. Sehr stark vertreten sind die Arten mit südöstlicher Verbreitung. In der tabellarischen Übersicht sind die eigentlichen Leitpflanzen der Steppenheide durch !!, die Steppen-

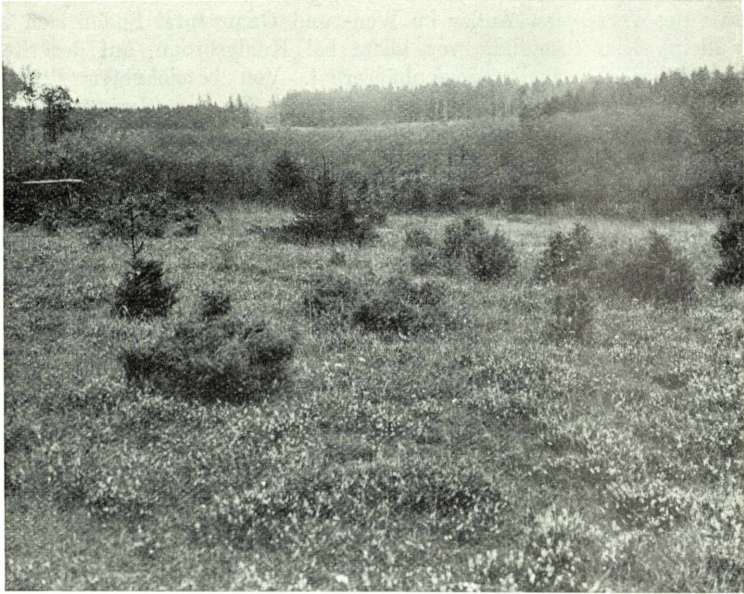


Aufnahme von W. J. Fischer

Abb. 7.

Mit Fichten und Lärchen aufgeforstete Krautgrasheide bei Heidenheim.  
Künstliche Überführung in Nadelwald.

heidepflanzen mit freierem Anschluß durch ! kenntlich gemacht. Pflanzen von weiterer Verbreitung nach Nordwesten, aber mit engem Anschluß an die Steppenheide, sind: Hugelmaier, Hufeisenklee und Taubenkropf.



Aufnahme von W. J. Fischer

Abb. 8.

„Steinheimer Heide“ bei Steinheim, Aalbuch.  
Callunaheide mit Wacholder und eingepflanzten Fichten.

### Schriften.

- J. BRAUN-BLANQUET, Pflanzensoziologie. Julius Springer, Berlin. 1928.  
 EICHLER-GRADMANN-MEIGEN, Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Würtemberg, Baden, Hohenzollern. 1905—1926.  
 W. FISCHER, Botanisches vom Wental. Blätter des Schwäb. Albvereins, 1929. S. 65—68.  
 R. GRADMANN, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. 2. A. 1900.  
 F. RAWITSCHER, Die heimische Pflanzenwelt. 1927.  
 H. WALTHER, Einführung in die allgemeine Pflanzengeographie Deutschlands. 1927.



## Der Wildpark bei Stuttgart<sup>1</sup>.

Ein jagdgeschichtlicher Rückblick von **Otto Lanz** †.

Mit 4 Abbildungen.

Die Parkwaldungen haben bis zum November 1918 nur nebenbei forstlichen Zwecken gedient, sie fanden bis dahin, 145 Jahre lang, in erster Linie Verwendung zur Jagd für die Herrscher Württembergs. Der Rot- und Schwarzwildpark gehörte zum sogenannten Krongut, d. h. sie waren Staatseigentum, dessen Nutznießung dem jeweiligen Regenten zustand. Nach der Revolution kam diese Nutznießung in Wegfall, so daß der Staat vom 1. Januar 1919 an das uneingeschränkte Verfügungsrecht über die Parke besitzt.

Die Gründung des Rot- und Schwarzwildparkes geht auf den Herzog Karl Eugen zurück, der von 1744—1793 regierte und in den Jahren 1763 bis 1767 das Schloß Solitude erbauen ließ. Als Erbauer gilt der Baumeister I. F. WEYHING. Als ältestem Sohne des jagdlich sehr passionierten Herzogs Karl Alexander wohnte ihm eine angeborene Vorliebe für die Jagd inne, die er aber wegen der politischen und wirtschaftlichen Zustände jener Zeit nicht mehr in der Art und Weise seiner Vorfahren ausüben konnte. Durch den übermäßig großen Wildstand, welchen sein Vater herangezogen hatte, war ein Wildschaden entstanden, der große Unzufriedenheit im Volke hervorrief und nach Karl Alexanders Tod einen weitgehenden Abschluß des Wildes zur Folge hatte. In den Jahren 1737 und 1738 wurden aus diesem Grund 11 470 Stück Edelwild und 8097 Sauen im Herzogtum Württemberg abgeschossen. Trotzdem hörten die Wildschadensklagen nicht auf, im Gegenteil kamen sie auf dem Landtag von 1739 besonders eindringlich zur Sprache. In dem damaligen Landtagsabschied wurde Abschaffung aller jagdlichen Mißbräuche verlangt und zugesagt. Die Angriffe auf die Jagd traten von da ab immer wieder auf, sie blieben ein kategorisches Verlangen nach Beseitigung eines Zustandes, der mit den Anschauungen jener Zeit nicht mehr vereinbar war.

Aus diesen Verhältnissen und in dem Bestreben des Herzogs Karl, ein guter Regent und wirklicher Landesvater zu sein, erklärt sich die Tatsache, daß unter ihm die Jagd im freien Walde zurückging und plötzlich

<sup>1</sup> Nach dem Vortrag im Bärenschlößchen anläßlich der Naturschutztagung des Landesamts für Denkmalpflege am 17. Okt. 1928.

eine sehr große Zahl von Tiergärten entstand, deren es vorher im Herzogtum Württemberg nur ganz wenige (Urach, Kirpachhof, Osterholz) gab. Und die Vorliebe Karls für die Solitude machte es verständlich, daß die Tiergärten gerade in die Solitude-Waldungen zu liegen kamen.



Aufnahme von O. Feucht

Abb. 1.

Aus dem einstigen Rotwildpark.  
Einzelbuchen.

Es würde zu weit führen, auf alle Wandlungen einzugehen, welche die von Herzog Karl um die Solitude angelegten Tiergärten durchgemacht haben, denn ihre Zahl betrug in dem Zeitabschnitt 1768—1778 über ein Dutzend, von denen die meisten allerdings bald wieder eingingen. Hier soll nur von den Schicksalen des Rot- und Schwarzwildparkes die Rede sein.

Über die Zeit der Entstehung des Rotwildparkes sind keine aktentmäßig festliegenden Zahlen bekannt, sie fällt vermutlich zwischen 1770 bis 1777, während welcher Zeit Herzog Karl mehrere Tiergärten anlegen ließ. Wahrscheinlich ist der Rotwildpark ein Überbleibsel des großen roten Tiergartens, der im Jahre 1773 in der Magstadter, Eltinger und Madener Hut angelegt wurde. Die Madener Hut umfaßte das Glemstal mit dem Bruderhaus als Wohnsitz des Wildmeisters.

Der Wildbesatz hat im Laufe der Zeit nach Art und Zahl stark gewechselt. Er betrug z. B. im Jahre 1817 bis zu 568 Stück Rotwild und 138 Stück Damwild, während im August 1909 nur 154 Stück Rotwild und 111 Stück Damwild vorhanden waren. Später wurde der Bestand noch weiter heruntersgesetzt, um ihn mit der Größe des Parkes von 541 ha in Einklang zu bringen. Unter dem Bestand der letzten Jahre (1915/18) befanden

sich etwa 20 Hirsche von 12—14 Enden und ebenso viele schwächere. Auf die Heranzucht starker Geweihe wurde unter König Wilhelm II. besondere Sorgfalt verwendet. Sie erfolgte durch Kraftfütterung und Kreuzung mit Edelwild, das sich durch gute Geweihbildung auszeichnet. Seit dem Jahr 1896 sind aus diesem Grund ungarische, Greizer, Solms'sche und Pleß'sche Spießler und Tiere eingesetzt worden. Der Erfolg war ein sehr guter, denn es wuchsen hierdurch Geweihe heran, die mit den stärksten Deutschlands in Wettbewerb treten konnten. In den letzten 2 Jahren vor Auflösung des Parkes hatte dieser Fortschritt seinen Höhepunkt erreicht. König Wilhelm II. schoß dort am 17. Oktober 1916 den stärksten Hirsch seines Lebens. Das Geweih, welches ungerade 14 Enden zeigt, hat geradezu riesige Ausmaße (Länge der Stangen 117 cm, Umfang der Rosen 28 cm, Ausladung 141 cm, Gewicht 20 Pfund). Die folgenden Jahre hätten noch ähnlich starke Geweihträger gebracht. Leider hat die Staatsumwälzung in ihren Folgen dieses Naturdenkmal zerstört. Da keine Mittel für die Unterhaltung des Wildes und des Wildzaunes zur Verfügung standen, mußte ersteres abgeschossen, letzterer verkauft werden. Ende Februar 1919 ist der letzte Hirsch in der Umgebung Stuttgarts gefallen und am 24. Juli 1919 wurde der Zaun öffentlich versteigert, womit der Rotwildpark als Wildgehege sein Ende fand.

Das Bärenschlöble blieb nach der Revolution bestehen, mußte aber seines äußeren und inneren Schmuckes entkleidet werden, da es auf andere Weise vor Diebstahl und Zerstörung nicht zu schützen war. Der äußere Schmuck bestand aus starken, auf Holzköpfe aufgesetzten Hirschgeweihen.



Abb. 2.

Aufnahme von O. Feucht

Im Rotwildpark.

Buchen in lockerem Sand, kurzstämmig und vielästig; Hutewaldcharakter.

Die einstigen Träger dieser Geweihe waren wahrscheinlich von Herzog Karl eigenhändig erlegt worden, denn ein gewöhnlicher Sterblicher durfte damals keine so starken Hirsche schießen. Die Geweihe befinden sich jetzt, soweit nicht gestohlen, im Vorräum der württ. Forstdirektion. Das Innere schmückten prächtige Ölgemälde, von der Hand des Tiermalers E. KEHRER jun. aus Erbach im Odenwald, hauptsächlich Jagdstücke, zum Teil auch Hunde verschiedener Rassen vorstellend. Dieselben sind im Jahre 1815 auf Bestellung König Friedrichs I. für das Mooshaus in Freudental gemalt worden und wurden später in das Bärenschlößle verbracht. Vorläufig werden sie im Neuen Schloß aufbewahrt.

Auch die genaue Zeit der Entstehung des Bärenschlößchens ist unbekannt, wahrscheinlich ist es mit der Gründung des Rotwildparkes um 1775 auf Befehl des Herzogs Karl an seine jetzige Stelle versetzt worden. Bei dem großen Festinjagen, das am 24. September 1782 zu Ehren des späteren russischen Kaisers Paul I. und seiner Gemahlin Maria Feodorowna, einer Tochter des Herzogs Friedrich Eugen von Württemberg, beim Bärenschlößchen stattfand, stand dasselbe schon. Bei diesem Jagen belief sich die Zahl des vorgejagten Wildes nach einer Schätzung der Gräfin Franziska von Hohenheim auf etwa 5000 Stück aller Art, hauptsächlich aus Rotwild, Damwild und Sauen, jedoch befanden sich auch Rehe, Hasen, Füchse und Dächse darunter. Der Stand des Herzogs und der fürstlichen Gäste befand sich bei diesem Jagen nicht beim Bärenschlößle, sondern auf dem gegenüberliegenden Hang. Das Jagen begann mit der Überfahrt der Herrschaften über den See, nachdem zuvor Hofafel in Stuttgart stattgefunden hatte.

Das Wild war hinter dem Bärenschlößle eingegattert, die starken Stücke, insbesondere die Hirsche und Wildschweine, befanden sich in hölzernen Behältern eingekammert. Alles Wild mußte beim Abjagen über die Terrassen nach dem See hinunter springen, diesen durchschwimmen und wurde nach dem Aussteigen, z. T. auch schon im See selbst, beschossen.

Mit Recht entsetzt man sich heutzutage über eine solche Veranstaltung, welche mit Jagd nichts zu tun hat. Dieselbe entsprach dem nach französischem Muster verdorbenen Geschmack jener Zeit, der bei Hofjagden eine möglichst große Stückzahl an Wild und einen Aufwand pomphaften Prunkes verlangte.

Dem schlichten Sinn des letzten Königs lag ein solch unweidmännisches Gebaren fern, er begnügte sich mit wenigen guten Stücken, die er auf der Pirsche schoß. Nur ein- bis zweimal im Jahr wurde hier im Beisein des Königs eine kurze Treibjagd auf Damwild abgehalten, wobei etwa 10 bis 15 Stück zur Strecke kamen. Bei dieser Gelegenheit fand um 1 Uhr im Bärenschlößle ein sehr einfaches kurzes Jagdessen statt. Im übrigen wurde es bei fürstlichen Besuchen zur Einnahme des Tees benützt, manchmal auch Vereinen zu Zusammenkünften zur Verfügung gestellt.

\*

Von allgemeinem Interesse ist es, auch über die Entstehung der Seen, welche dem Rotwildpark einen besonderen Reiz verleihen, etwas zu erfahren. Alle drei Seen, der Pfaffensee, Neue See und Bärensee sind keine Natur-

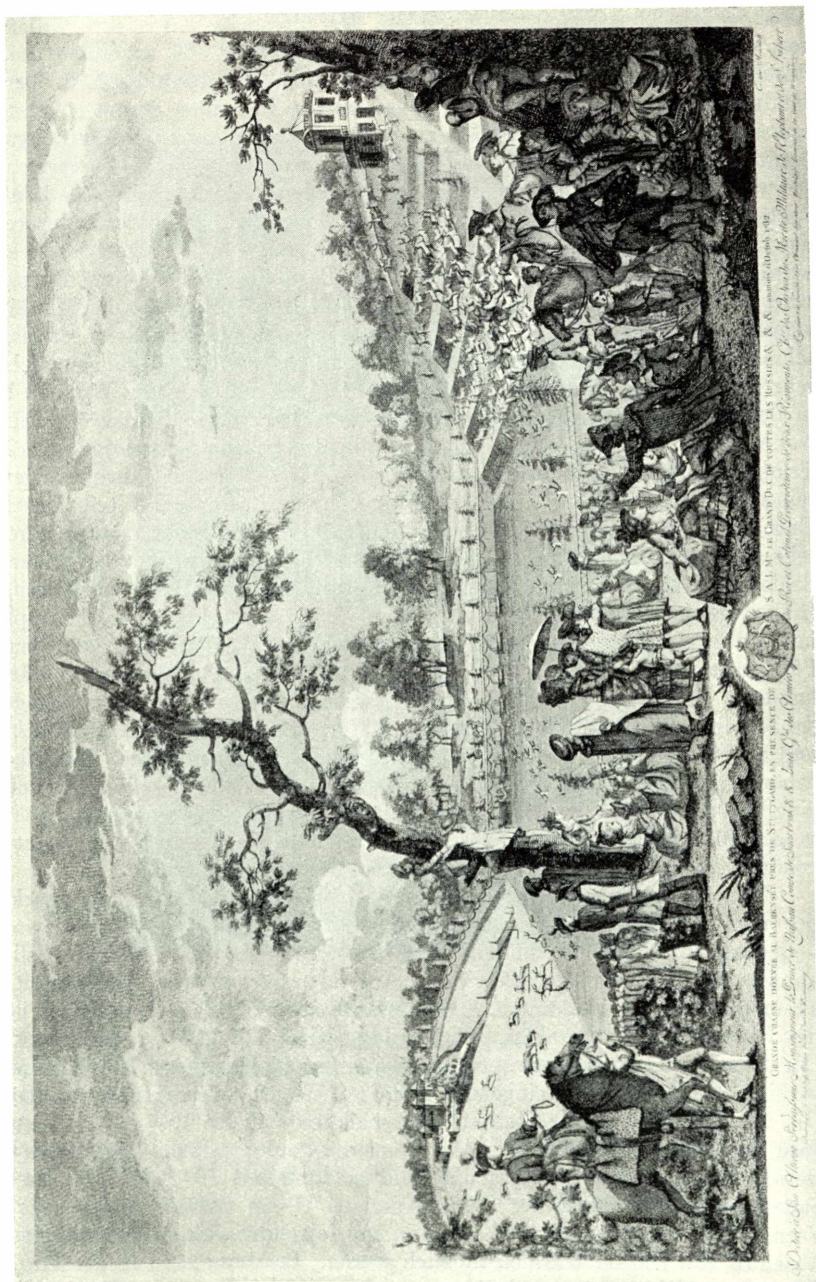


Abb. 3. Festinjagen am Bärensee 1782.

Nach einem Stich von Heidehoff, von der Landesbibliothek freundlichst zur Verfügung gestellt.  
 Grande chasse donnée au Bärensee près de Stuttgart, en présence de S.A.  
 I. Mgr. le Grand Duc de toutes les Russies & . & . au mois d'octobre 1782.

seen, sondern künstlich angelegt worden. Der älteste hievon ist der Pfaffen-see, welchen Herzog Christoph in der Zeit um 1560—66 ausgraben und durch den 850 m langen Christophstollen mit dem Nesenbach in Verbindung bringen ließ, weil dessen Wassermenge in heißen Sommern nicht ausreichte, die Heselacher Mühlen zu treiben. Das Wasser des Pfaffen-see diente aber auch schon der Wasserversorgung von Stuttgart. Der Pfaffen-see wird durch die in der Nähe entspringende Glems gespeist. Etwa 50 Jahre später, im Jahr 1619, entstand unter Herzog Johann Friedrich der Bärensee, der ebenfalls für die Zwecke der Wasserversorgung von Stuttgart angelegt wurde. Derselbe erhält sein Wasser vom Bernhardsbach. Unter Herzog Karl diente der Bärensee auch als Badeanstalt für die Zöglinge der Militärakademie Solitude. Nach dem Bericht eines Zeitgenossen scheint er eine schmutzige Badegelegenheit gewesen zu sein, die bei den Zöglingen nicht sehr beliebt war. Zu diesen beiden Seen kam erst unter König Wilhelm I. in den Jahren 1832—34 der Neue See. Stuttgart hatte damals an Einwohnerzahl stark zugenommen und bedurfte zu ihrer Versorgung mit Trink- und Nutzwasser großzügiger Anlagen. In den ersten Jahrhunderten seines Bestehens deckte die Bevölkerung ihren Wasserbedarf teils durch Entnahme aus dem Nesenbach, was heutzutage nicht mehr ratsam wäre, teils aus gegrabenen Brunnen. 1490 ließ Graf Eberhard im Bart bei seinem Schloß in Kaltental einige Quellen fassen und in einer Holzteichleitung nach dem jetzigen Alten Schloß leiten. Unter den Herzögen Christoph und Johann Friedrich kam hiezu die erwähnte Wasserleitung aus dem Pfaffen-see und Bärensee. Ende der zwanziger Jahre des vorigen Jahrhunderts entstand alsdann das sog. Seewasserwerk, welches nach Anlage des Neuen Sees die fünf Seen Pfaffen-see, Neuer See, Bärensee, Katzenbach- und Steinbachsee (1812 von König Friedrich angelegt) umfaßte. Dasselbe gehörte zuerst der sog. Brunnen- und Wasserleitungsgesellschaft und ging 1879 an die Stadtgemeinde Stuttgart über, welche das Wassernutzrecht in den fünf Seen jetzt noch besitzt, während die Seen selbst dem Staate gehören. Letzterer übt in denselben das Fischereirecht aus.

Nun noch einige Worte über den benachbarten Schwarzwildpark, der von dem Rotwildpark durch die heutige Rennstrecke getrennt war und einen Park für sich bildete. Derselbe wurde im Jahr 1768 ebenfalls von Herzog Karl angelegt, und zwar zu Anfang in weit größerer Ausdehnung, als er unserer Zeit bekannt ist. Er umfaßte zuerst noch bedeutende Teile des Stuttgarter Stadtwaldes, wurde aber später auf 208 ha verkleinert. Der erste Besatz desselben mit 82 Sauen stammt aus dem Forst Heidenheim, wo sie im Dezember 1768 eingefangen und auf Wagen hieher geführt wurden. Die Nachkommen dieser Stammeltern erhielten sich bis 1903, in welchem Jahr der ganze Bestand wegen Auftretens der Sarcoptesräude abgeschossen werden mußte. 1905 erfolgte die Neubesetzung mit 16 Stück russischer Sauen, einem Geschenk des Zaren Nikolaus II. an unseren König. Ihre Vermehrung war so stark, daß schon in den folgenden Jahren ein jährlicher Abschuß von 130—180 Stück möglich wurde. Letzterer fand in der Form eines eingestellten Jagens statt, an welchem in der Regel der König, die Königin und 6—8 geladene Gäste teilnahmen. Die Staatsumwälzung hat auch diesem Parke ein Ende gemacht, da der Parkzaun an verschiedenen

Stellen beschädigt wurde und zur Unterhaltung desselben kein Geld mehr zur Verfügung stand. Am 31. März 1919 wurde von dem Verfasser die letzte Saujagd abgehalten, bei der vier Überläufer als Rest des seitherigen



Aufnahme von O. Feucht

Abb. 4.

Im einstigen Rotwildpark.  
Hutewald aus locker stehenden Buchen.

Wildschweinbestandes zur Strecke kamen. Am 3. Februar 1920 ist der Zaun des Schwarzwildparkes im öffentlichen Aufstreich versteigert worden, womit die Wildparke aufhörten, jagdlichen Zwecken zu dienen.

## Die Gestaltung des Flurbildes<sup>1</sup>.

Von Professor Dr. **Hans Schwenkel**, Stuttgart.

Mit 10 Bildern.

Unter **Flur** kann man verschiedenes verstehen. Einmal die einer Gemeinde gehörigen Grundstücke im Sinne der Begrenzung nach außen (der Wächter über diese Flur ist der **Flurschütz**);

oder die von der Wirtschaft in gleicher Weise benutzte Fläche (die Dreifelderwirtschaft kennt daher drei Fluren und den Flurzwang); oder

die offene, landwirtschaftlich benutzte Fläche zwischen Siedlung und Wald — das Thema gebraucht das Wort in letzterem Sinn —, also Garten und Feld, Wiese und Weide, Weinberg und Obstgut.

Dabei ist all das zu betrachten, was das Bild dieser Flur bestimmt, also die Waldgrenze in ihrem Verlauf und ihrer Gestaltung, das Wasser, insbesondere das künstlich „geregelt“ in seiner Beziehung zur Flur, sodann die Wege und Straßen, die Einteilung der Felder, die Grenzlinien und Grenzsteine.

Es gibt eine Flur, die ausschließlich der Landwirtschaft dient und die im Sinne des wirtschaftlichen Betriebes gestaltet ist, die sich immer in diesem Sinne gewandelt hat und noch wandelt.

Was darin an Zeugen der Vergangenheit, der Geschichte und Urgeschichte, an Hecken und Bäumen, an Steinriegeln und Mauern, an Resten unberührter Natur und an Naturdenkmälern, z. B. an natürlichen Gewässern und Seen, noch vorhanden ist, wird nicht bewußt und aus bestimmten Gründen erhalten, sondern es besteht dank des Trägheitsgesetzes oder es hat der Wirtschaft bis jetzt getrotzt und ist im Kampf des Menschen mit der Natur noch nicht unterlegen. Einige Dinge, wie alte Bäume, die Schatten spenden oder neben einem Feldkreuz, einer Kapelle, einer Ruhebänk stehen, sind auszunehmen. Sie genießen eine Art Verehrung. Aber die Ödländer und alles, was nicht unmittelbar nützlich ist, wird nicht selten angefeindet und mit Feuer und Axt fortdauernd bekämpft. Täuschen wir uns nicht darüber!

Dann gibt es auch noch eine zweite Flur, die unter den Einfluß der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung mehr und mehr geraten ist, in die Fest- und Sportplätze, Spazierwege, Aussichtsplätze und Aussichtstürme,

<sup>1</sup> Nach einem Vortrag, gehalten im Rahmen des Studienganges über Landschaftsschutz und Landschaftsgestaltung vom 4. bis 7. Juli 1929 in Essen.

Mit Erlaubnis des Herausgebers, Prof. Dr. SCHÖNICHEN, in wenig abgeänderter Form der Monatsschrift „Naturschutz“, Verlag von J. Neumann-Neudamm, entnommen.



Hütten und Gaststätten, Ruhebänke, Alleen, Parke, Schul- und Schrebergärten und alle Einrichtungen für Erholungszwecke eingefügt sind. Nennen wir sie die soziale Flur. Auf der Schwäbischen Alb haben wir etwa das eine Extrem, im Ruhrgebiet das andere. Dazwischen liegen alle Übergänge.

Es gibt zwei grundverschiedene Arten von gestaltenden Eingriffen in die Flur:

1. landwirtschaftlich-technisch notwendige, die, aus der Zweckmäßigkeit und dem Gebrauch herausgewachsen, sich von selbst ergeben,

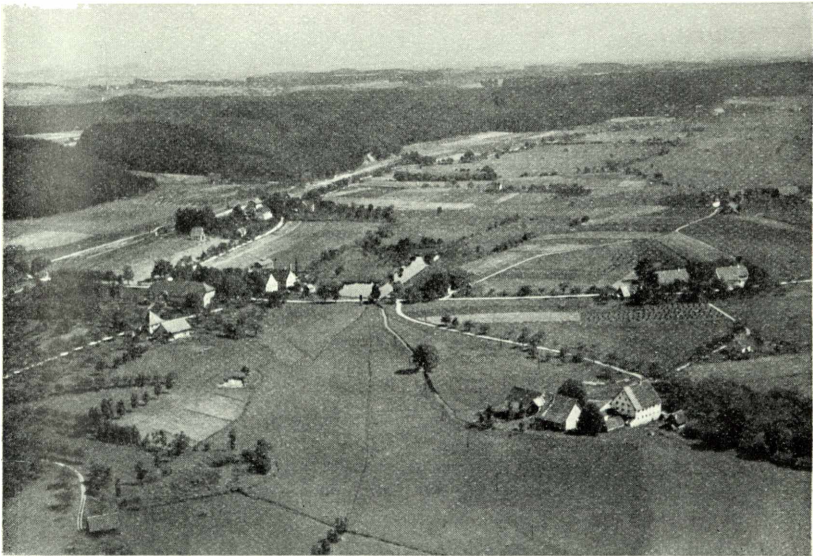


Abb. 1.

Einödlur im schwäbischen Oberland bei Waldsee.

Mit Genehmigung des Luftverkehr STRÄHLE, Schorndorf.

2. im Rahmen der landwirtschaftlich genutzten Flur nur geduldete, oder gewollt belebende oder verschönernde Dinge, die in erster Linie dem erholungsuchenden Städter dienen.

Das Flurbild auf dem Lande erhält das Gesetz seiner Gestaltung fast ausschließlich von der Wirtschaft. Die Erscheinung dieser Flur ist im wesentlichen Ausdruck und Abbild des Zweckes, sie ist alte und neue Sachlichkeit und weithin, sofern sie schön ist, ungewollte Schönheit der Zweckformen; das ehrliche Gesicht der Landwirtschaft selbst. Die gestaltenden Kräfte wirken sich fast naturnotwendig aus, und die Forderungen, die man an sie aus Gründen der Schönheit oder der Pietät stellen kann oder darf, sind sehr bescheiden.

Alle Bestrebungen, im Sinne des Natur- und Heimatschutzes Einfluß auf die Gestaltung des land

wirtschaftlichen Flurbildes zu gewinnen, haben nur dann einen Sinn, wenn die wirtschaftlich-technische Gebundenheit der Flurgestaltung in vollem Umfange beachtet wird, und wenn sich der Heimatschutz stets bewußt bleibt, daß Flurgestaltung ebensowenig wie Waldgestaltung eine Art „Gartenarchitektur“ ist. Die Kreise der Landwirtschaft aber müssen ihrerseits einsehen, daß auch sie dem einen großen Gedanken dienen müssen, unserem Volke eine Heimat zu erhalten. Unser Volk ist zur größeren Hälfte heute nicht mehr landwirtschaftlich tätig, und diese größere Hälfte hat auch ein Recht an die Heimat.

\*                      \*                      \*

### 1. Teil:

## Die natürlichen, geschichtlichen und wirtschaftlichen Bedingungen für das Flurbild.

Das Flurbild ist in vielfältiger Weise gebunden.

1. Durch das Naturgegebene, wie Klima, Höhenlage, Geländeneigung, Gestein, Schichtenbau und -Lagerung, Boden und Bodenfeuchtigkeit, durch den Verlauf der Gewässer u. a.

2. Durch die Lage der Siedlungen und Verkehrsadern. Wasserläufe und Wege erscheinen in der Flur als die Achsen, zwischen denen die Felder und Wiesen aufgehängt sind.

3. Durch die Art und die Überlieferung in der Wirtschaftsweise und die wirtschaftsgeschichtlichen Vorgänge innerhalb der Markung (z. B. die Dreifelderwirtschaft oder andere Flurverfassungen, die Erbteilung).

4. Durch die Wandlung der Wirtschaftsmethoden, die gerade in unserem technischen Zeitalter besonders groß sind.

\*

Der Anbau hängt vom Klima ab, das sich in den natürlichen Pflanzengesellschaften deutlich kundtut. So ist z. B. die Olive die Kulturpflanze, die das Mittelmeerklima anzeigt. Der Weinbau ist an ein bestimmtes Klima geknüpft. Mit der Buchengrenze, der Eichengrenze, der Fichtengrenze in Europa werden bestimmte klimatische Verhältnisse ausgedrückt, die auch für den Anbau maßgebend sind. Diese regionalen Unterschiede treten in der verschiedenen Höhenlage im Gebirge und in der verschiedenen Auslage gegenüber der Sonne wieder auf, so daß ein Bergland in ein klimatisches und floristisches Mosaik zerfällt. Bestimmte Kulturen, wie Olivenbau, Reisbau, Weinbau, Hopfenbau, Obstbau stellen ganz bestimmte klimatische Ansprüche. Damit ist also auch das Flurbild, das diese Kulturen mit sich bringen, eine Folge des Klimas. Der Wiesenbau ist da besonders erfolgreich, wo die Niederschlagsmenge groß ist oder das Grundwasser hoch steht. Daher sind die Talauen vielfach wiesenbedeckt. Es mag dabei noch die Tatsache mitwirken, daß der Rasen den Boden im Falle der Überschwemmung festhält und der Wiesenbau noch am wenigsten unter der Überschwem-

mung leidet. Die ackerlose Flur im Voralpengebiet ist wesentlich klimatisch bedingt.

Die Böden sind für den Anbau und damit für das Flurbild von Einfluß. Es sei nur an Schwarzerde und Löß als Ackerböden erinnert. Die Bodenbeschaffenheit ist ihrerseits wieder vom Gestein und vom Klima abhängig.

Die Verteilung von Berg und Tal, die Steilheit der Hänge, also die Gestalt der natürlichen Landschaft und der Verlauf der Gewässer sind für die Kultur und damit auch für das Flurbild entscheidend. So

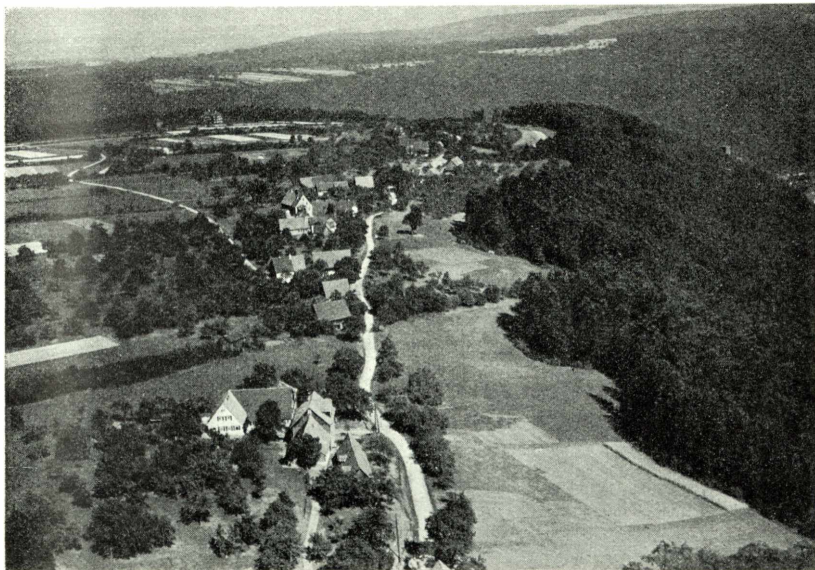


Abb. 2.

Unterlengenhardt, Waldhufendorf im württembergischen Schwarzwald.

Die Grenzhecken auch im Hintergrund noch deutlich zu sehen.

Mit Genehmigung des Luftverkehr STRÄHLE, Schorndorf.

haben wir z. B. in den Muschelkalktälern von Südwestdeutschland am flachen Gleithang Äcker, in der Talau Wiesen, am steilen Prallhang in Südlage Weinberge, in Nordlage Wald, an den Grenzen von Acker und Wiese oder Acker und Weinberg Obstgüter und auf den Felsenkanten der Talhänge oft noch Ödland mit unberührter Natur.

Das schwäbische Stufenland mit seinem Gesteinswechsel zeigt die naturgesetzliche Abhängigkeit der Kulturlandschaft von der Bodengestaltung und dem geologischen Aufbau auf das schlagendste. (Abb. 7.) Bei der Frage nach der Schönheitswirkung des Flurbildes auf das menschliche Auge wird auf diese Tatsachen nochmals zurückzukommen sein.

Die Wahl der Siedlungsplätze und der Verlauf der Verkehrsadern, die in manchen Fällen noch aus vorgeschichtlicher und in West- und Süddeutschland gelegentlich aus römischer Zeit stammen, wirken ebenfalls entscheidend auf das Flurbild zurück, denn von ihnen aus erfolgte vielfach die Erschließung, Ordnung und Formung der Flur. Oft ist die Siedlung mitsamt der Feldmark ein Individuum für sich, das sich um die alten Durchgangswege nicht kümmert und das eigentlich nur Beziehungen vom Ort zur Markung kennt, allenfalls solche zum Nachbardorf. Oft liegt die Siedlung in einer landschaftlichen Mulde wie in einem Nest (Nestlage), oft auf einem Bergvorsprung (Spornlage), oft wird ihr Platz durch Quellen, Seen oder fließende Gewässer beeinflusst. Sobald die Lage der Siedlung einmal ausgesucht ist, gestaltet sich von hier aus — als dem Mittelpunkt der Markung oder der Hufe — auch die Flur. Die Wege verlaufen nicht selten wie die Strahlen in einem Spinnennetz. Um die Häuser liegen die Gärten, oft die Wiesen und Obstgüter, dann folgen die Äcker und an der Peripherie liegen Weide und Wald, wo solche vorhanden sind oder die Natur diese Anordnung gestattet.

Entlang von Straßen entsteht oft eine axial geordnete Flur.

\*

Von großer Bedeutung für das alte Flurbild ist die historische Siedlungsform und Flurverfassung. Da die heutige Zeit im Begriffe ist, die alten Markungen umzubauen und an der Überlieferung zu rütteln, ist es nötig, ausführlicher auf diese Frage einzugehen.

MEITZEN unterscheidet nach der Flurverfassung:

1. Die Einödfur, bei der die ganze Feldmark aus lauter Einzelhöfen und dem um den Hof liegenden Grundbesitz besteht. Der Einzelhof selbst heißt im Alpenvorland Einöde. Die Umrisse der Einöde sind in der Regel unregelmäßig rundlich bis quadratisch, ihre Bewirtschaftung ist willkürlich. Ihr Verbreitungsgebiet ist das südlichste und mittlere Oberschwaben (Abb. 1).

2. Die Waldhufenflur, eine Besonderheit des östlichen Schwarzwaldes, ist eine Reihe von Einöden aus parallel nebeneinanderliegenden langen Streifen, die an der Straße beginnen und am Wald enden. Zwischen den einzelnen Hufen befindet sich ein Graben oder ein Steinriegel oder eine Hecke, daneben in der Regel der Zufahrtsweg (Abb. 2).

3. Die Weilerflur. Der Weiler besteht zwar auch aus Einzelhöfen, aber der Grundbesitz ist nicht zusammenhängend, sondern besteht aus lauter Einzelstücken von wechselnder Größe und Form in Gemengelage. Sie findet sich in den Waldbergen des Keupers, im Schwarzwald und im Allgäu (Abb. 3).

4. Die Gewannflur. Die Feldflur ist in einzelne (drei oder vier) Gewanne oder Esche oder Zelgen eingeteilt, die in lauter lange, schmale Streifen aufgelöst sind. Jedes Grundstück gehört einem anderen Besitzer, es sind also die Güter eines einzelnen Hofgutes über alle Gewanne verstreut. Außerdem ist in der Regel ein gemeinsamer Dorfbesitz, die Allmand, vorhanden, die als Weide oder Ackerland genutzt wird oder bewaldet ist.

Zur Gewinnflur kann ein Haufendorf oder ein Reihendorf gehören. In den einzelnen Gewannen herrscht der Flurzwang der Dreifelderwirtschaft. Die Gewinnflur ist die merkwürdigste aller Flurverfassungen. Sie findet sich auf der Alb, im Neckarland, im Rheintal (Abb. 4).

Diese verschiedenen Flurverfassungen sind historisch zu erklären. Die Gewinnflur findet sich in den von den Alamannen zuerst besiedelten offenen Landschaften, die übrigen Flurtypen in den Waldgebieten, auf dem Rodungsland, das künstlich in den Wald hineingetrieben wurde. Das uralte, vorgeschichtliche Siedlungsland ist die Heimat der Gewinnhöfe, nur

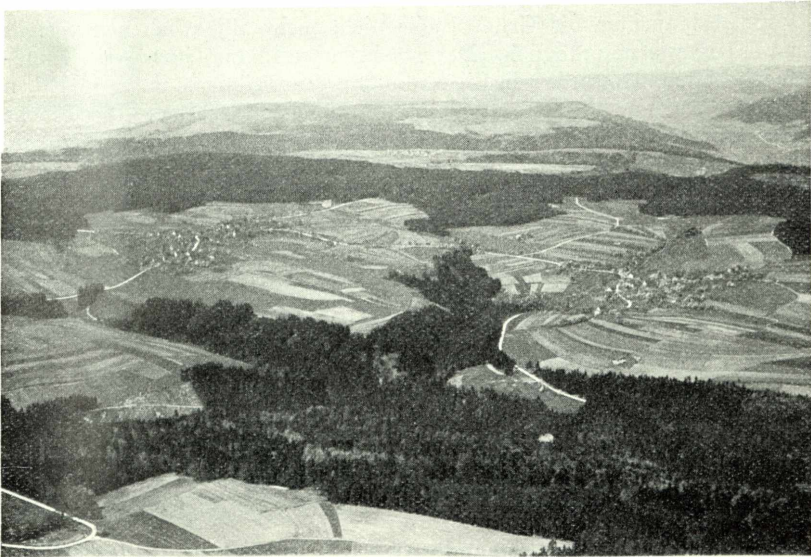


Abb. 3.

Weilerflur im Welzheimer Wald, Käsbad und Vorderwestermurr.  
Mit Genehmigung des Luftverkehr STRÄHLE, Schorndorf.

dort finden sich auch die für die Alamannen bezeichnenden Reihengräberfriedhöfe. Das Gewinnhöfendorf ist auch sonst die volkstämmige Siedlungsform der Germanen und ist also sehr alt. Wir haben eine streng gesetzmäßige Form, Gliederung und Bewirtschaftung der Markung. Dieser Zustand kann nur planmäßig erreicht worden sein durch eine Art Generalfeldbereinigung des Vorgefundenen, des, von den Neolithikern bis zu den Römern, bebauten oder beweideten Landes. Sie läßt sich nur erklären aus einer Verteilung der Felder auf Grund einer Anordnung von oben oder auf Grund einer genossenschaftlichen Regelung. Man nimmt an, daß die Besiedlung in Markgenossenschaften und nach der Markverfassung erfolgte und denkt sich die Entwicklung folgendermaßen:

Zunächst muß das Weideland stark vorgeherrscht haben. Das Feld wurde in mehrere Stücke zerlegt, die abwechselungsweise beweidet und an-

gebaut, also umgepflügt und angesät wurden. Zur Gewinnung von Heu hatte man keine eigentlichen Wiesen, sondern man überließ ein Stück Feld sich selbst, das sich dann mit Gräsern und Kräutern bedeckte: wilde Feldgraswirtschaft. Der angebaute Teil wurde jedes Jahr neu umgebrochen und unter die Markgenossen neu verteilt.

Hieraus entstand dann die Dreifelderwirtschaft mit dem Wechsel von Winterfrucht, Sommerfrucht und einjähriger Brache — letztere als Relikt der Feldgraswirtschaft mit der Bestimmung für die Weide. Daneben entstand die eigentliche Wiesenkultur zwecks Heugewinnung für die Winterfütterung im Stall.

Jetzt brauchten die Grundstücke nicht mehr alljährlich neu verteilt zu werden, wie ursprünglich. Der Markgenosse konnte jetzt sein Grundstück behalten. Es wurde sein Eigentum. Spätere Teilungen unter die Erben kamen hinzu, um das endgültige Markungsbild zu schaffen. Die Brache hörte allmählich auf, man düngte und baute schließlich Futter, Rüben, Kartoffeln, Kraut usw.

Von der alten Feldgemeinschaft erhielt sich als Gemeindebesitz die Allmende, als Gemeinderecht das Weiderecht auf dem abgeernteten Feld und das Recht der Nutzung von Bäumen im freien Feld (letzteres meist nur bis ins Mittelalter, stellenweise jedoch bis in die Gegenwart herein). Aber auch der Flurzwang und gewisse Überfahrtsrechte sind nichts anderes als Überreste des alten Zustandes der Markverfassung.

Es liegt in der Natur der Sache, daß eine solche Flureinteilung und Wirtschaftsweise nur in offener Landschaft auf altem Kulturboden durchgeführt werden konnte. Daher fehlt die Gewannflur in alten Waldgebieten. Die Rodung erfolgte in der Regel schrittweise, und darum findet sich in den Waldgebieten der Einzelhof oder die Zusammenballung von solchen im Hufendorf oder im Weiler.

Für die Anlage der Gewanddörfer waren lediglich landwirtschaftliche Gesichtspunkte maßgebend, nicht etwa solche des Verkehrs oder der Verteidigung.

In Württemberg hat diese Dinge erstmals ROBERT GRADMANN richtig erkannt.

Die Rodung der Waldgebiete erfolgte erst im Mittelalter. Nach fränkischem Recht war das herrenlose Gebiet Königsgut; auch die Urwaldgebiete wurden Königsgut. Als nun Landmangel eintrat, wurde solches Königsgut an die Großen des Reiches, an Adel und Klöster vergeben, die es als Erb- oder Fallehen für Rodungszwecke gegen gute Bezahlung weitergaben.

Die Rodungen in den Keuperwäldern werden urkundlich von 800 an genannt, desgleichen im Gebiet südlich der Donau. Ja in einzelnen Fällen reicht der Beginn der Rodung noch in die früheste karolingische Zeit zurück (Beginn mit Karl Martel 714 bis 741). Viele Rodungen fallen in die Zeit zwischen 745 und 765 (Pippin 751 bis 768). Die Rodung im Schwarzwald begann schwerlich vor dem Jahr 1000. Die Waldhufendörfer entstanden unter den Grafen von Tübingen und Calw im 11. und 12. Jahrhundert. Auch die Ortsnamen dieser jüngeren Siedlungen sind ganz andere

als die der alten Gewanddörfer. Sie weisen vielfach auf Wald und Rodung hin.

Wie sehr das Bild der Flur eine Funktion dieser alten Einteilung ist, können wir am schönsten im Sommer von irgendeinem Aussichtspunkt aus feststellen, wenn wir ein Gebiet (etwa der Albhochfläche) vor uns haben, in dem die Flurbereinigung noch keine Rolle spielt. Deutlich erkennt man an den Farben die einheitlichen Flächen der drei Esche für Winterfrucht, Sommerfrucht und Brache: das tiefe Gelb des Dinkels oder Weizens,

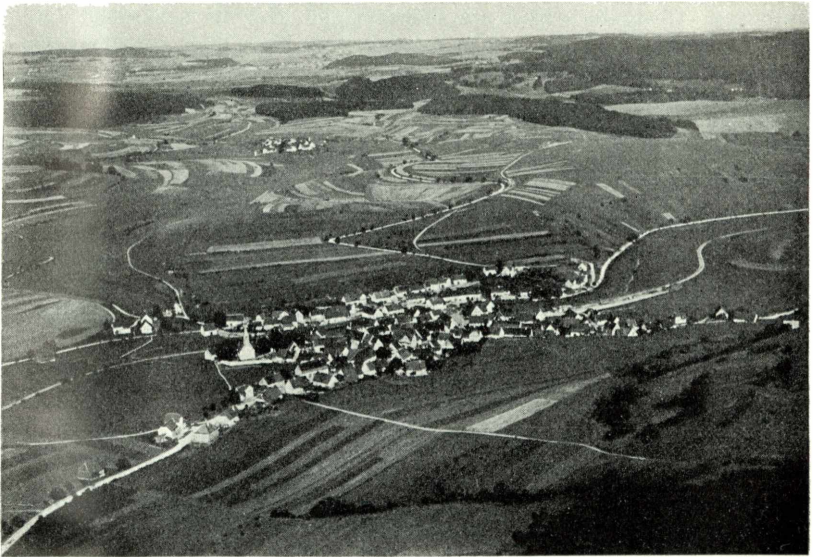


Abb. 4.

Gomadingen auf der Schwäbischen Alb, Haufendorf mit Gewannflur.  
Mit Genehmigung des Luftverkehr STRÄHLE, Schorndorf.

das hellere von Gerste und Haber und das satte, mannigfach abgewandelte Grün der Kartoffeln, der Rüben, der Kleeäcker. Jahr um Jahr wird dieses große Farbenrad um ein Drittel seines Umfanges weiter gedreht und ist nach drei Jahren wieder an derselben Stelle angelangt.

Noch eine weitere geschichtliche Tatsache ist jedenfalls in Württemberg für das Flurbild von entscheidender Bedeutung. Seit der Zeit um 1500 wurde dort die Freiheit des Bauernstandes begünstigt. Es gab sogar damals schon Bauern mit freiem Eigentum, das unbedingt teilbar war, sowohl beim Verkauf als bei der Vererbung. Die freien Güter mehrten sich in Altwürttemberg bis ins 18. Jahrhundert dauernd. Da seit dem 16. Jahrhundert das römische Erbrecht sich durchgesetzt hatte, trat eine Zerstückelung des Grundbesitzes bis an die Grenze des Möglichen ein. Was bei den Lehen noch zusammenhängender

Besitz war, durfte im 18. Jahrhundert gegen eine Trennungsgebühr, die in die herzogliche Kasse floß, ebenfalls geteilt werden.

Da in Altwürttemberg größerer zusammenhängender Grundbesitz selten ist, so ist das Flurbild in ganz entscheidender Weise durch die vielen Zwergbetriebe und die aufs äußerste getriebene Aufteilung des Grund und Bodens bestimmt.

Das Flurbild ist weiter abhängig von der verschiedenartigen wirtschaftlichen Nutzung und den Methoden der Bewirtschaftung. Weiden sind immer größere zusammenhängende Flächen. Wiesen schließen sich zusammen. Obstgüter wirken wie lichter Wald. Nur die Äcker sind durch die Grenzfurchen und den Anbau verschiedener Nutzpflanzen selbständige Flecken im Flurbild und die Weinberge springen mit ihren Stufen heraus aus der Natur (Abb. 6, Abb. 7).

Wo Hackbau getrieben wird, ist die rechteckige Begrenzung der Grundstücke nicht streng durchgeführt, wie z. B. an manchen Äckern steiler Abhänge. Der Pflug ist es, der die mehr oder weniger rechteckige Grenze des Ackers aus Zweckmäßigkeitsgründen fordert. Um das zeitraubende Umdrehen zu vermindern, werden die Äcker möglichst lang gemacht. Der Weinberg am Hang verlangt die Aufführung von Mauern und die Terrassierung des Geländes.

\*

Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts sind eine ganze Anzahl von Neuerungen eingetreten, die zur allmählichen Aufgabe hergebrachter Formen Anlaß gaben. Wie schon gesagt, hörte die Brache auf und an ihre Stelle trat der Kraut- und Rüben-, der Kartoffel- und Kleebau und anderer Futtergewächse wie Esparsette usw., sodann der Bau von Zichorie, Zuckerrüben, Mais und Tabak.

Welch neues farbiges Bild des Brach-Esches!

Der Weidegang des Viehes und der Rosse wurde nach und nach durch die Stallfütterung ersetzt, der Wiesenbau nahm zu mit der besseren Bezahlung von Fleisch und Milch und deren Massenverbrauch durch die Städte. Die Schafweide schwindet heute noch mehr und mehr dahin, auch auf dem alten Weideland der Alb. Die Weidefläche geht an den Ackerbau oder an den Wald verloren.

Dazu kommt in der Nähe der Städte ein ausgedehnter Gartenbau mit anders geartetem Flurbild.

Doch an die Struktur der alten Flur griff das alles nicht.

Erst das letzte halbe Jahrhundert hat dies mehr oder weniger getan. Seitdem die Bäche korrigiert, neue Straßen und Wege angelegt werden, die Eisenbahn ohne Rücksicht auf das Vorhandene in die Flur hineinschnitt, ist vieles grundlegend anders geworden.

Noch einschneidender ist die Güterzusammenlegung, Verkoppelung oder Feldbereinigung, die zu einem guten Teil Anpassung ist an die landwirtschaftlichen Maschinen, also an das Zeitalter der Technik, die aber auch für die Wirtschaft lästige Fesseln der Überlieferung sprengen will.



Das Verfahren der Feldbereinigung (Güterzusammenlegung oder Verkoppelung oder Separation) ist gesetzlich geregelt. Auf anderem Wege wären so tiefe Eingriffe in die Besitz- und Wirtschaftsverhältnisse und die starre Überlieferung nicht durchzuführen.

Das Gesetz bestimmt, daß die Grundstücke sämtlicher Teilnehmer zu einer Masse vereinigt werden, „aus welcher jedem Teilnehmer sein eingeworfenes Eigentum zu ersetzen ist“. (Württ. Feldbereinigungsgesetz vom 30. März 1886, Art. 33.)

„Die zu gemeinsamen Anlagen erforderliche Fläche ist von der Bereinigungsmasse vorweg zu nehmen.“

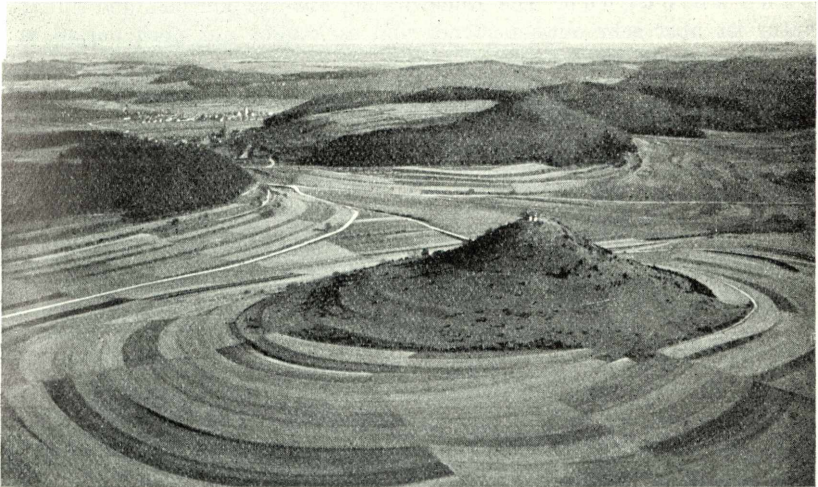


Abb. 5.

Die Salmendinger Kapelle. Ein Weidebuckel inmitten der ringförmig geführten Felder. Anpassung der Raine, Hecken, Feldgrenzen und Wege an die Geländeform. Mit Genehmigung des Luftverkehr STRÄHLE, Schorndorf.

Alle deutschen Länder haben im Laufe des 19. Jahrhunderts Gesetze erlassen und Behörden gegründet, die die Feldbereinigung und Güterzusammenlegung ermöglichten und durchführten und die Schwierigkeiten für ein derartiges gemeinsames Vorgehen überwandten.

Viele derartige Feldbereinigungen wurden in der ersten Zeit am Reißbrett gemacht und dann im Gelände durchgeführt, und es wurden Hecken und Steinriegel, Gräben und Raine, Bäume und Buschwerk rücksichtslos beseitigt, Wege und Bäche begradigt, es wurde gerodet und eingeebnet und das schöne alte Flurbild unnötig zerstört. Heute ist vieles besser geworden.

Das Württembergische Feldbereinigungsgesetz vom 30. März 1886 beabsichtigt, für die Landwirtschaft folgende Vorteile zu erreichen:

1. Vermehrung der ertragfähigen Fläche infolge des Wegfalls von Grenz-  
furchen und Rainen und infolge Anbaues bisher unbebauter Flächen.  
Meist nicht von Bedeutung.

2. Eine zweckmäßigere Betriebsweise infolge der Aufhebung des Flurzwanges und der Zufahrtsrechte über fremde Grundstücke. Jedes Grundstück kann auf einem Feldweg erreicht werden, und es besteht dann die Möglichkeit ungehinderter Düngung und Bodenbearbeitung sowie des Anbaues von Futter- und Handespflanzen.

3. Verminderung von Streitigkeiten.

4. Ersparnis an Zeit, Arbeit und Zugvieh durch Zusammenlegung der Parzellen und die Verwendung landwirtschaftlicher Maschinen.

5. Ermöglichung von Be- und Entwässerungsanlagen.

Die Berechtigung dieser Bestrebungen kann niemand ableugnen. Die Rückwirkung auf das Flurbild und auf die Natur ist aber sehr einschneidend, und es kommt nur noch darauf an, wie es gemacht wird.

Die Anlage von Feldwegen, auf denen jedes Grundstück erreicht werden kann, ist unumgänglich und manchmal die einzige Arbeit der Flurbereinigung. Meist aber wird eine Verminderung oder bessere Abgrenzung der Parzellen damit verbunden. Doch geht die Zusammenlegung bei uns niemals so weit wie in Norddeutschland, da die Bevölkerung auf die verschiedenartige Lage der Grundstücke besonders im fruchtbaren Neckarland Wert legt und auch, mit Rücksicht auf den üblichen Erbgang der Aufteilung des Grundbesitzes an die Erben, lieber kleinere Grundstücke beibehält. Nur in einzelnen Landesteilen, vor allem Neuwürttembergs, wird das väterliche Erbe als Ganzes an den ältesten Sohn weitergegeben. Auch die Landschaft mit ihren Kleinformen steht einer Zusammenlegung oft im Wege. Somit wird eine Bereinigung in der Regel nur innerhalb eines natürlich begrenzten Markungsteiles und in möglichster Anlehnung an das Überkommene durchgeführt, so daß es nie zu den Auswüchsen kommt wie in manchen anderen deutschen Landesteilen.

Die Aufhebung der nur an die Dreifelderwirtschaft geknüpften Überfahrts- oder Trepprechte, die so viel Streitigkeiten verursachen, ist zweifellos ein Fortschritt.

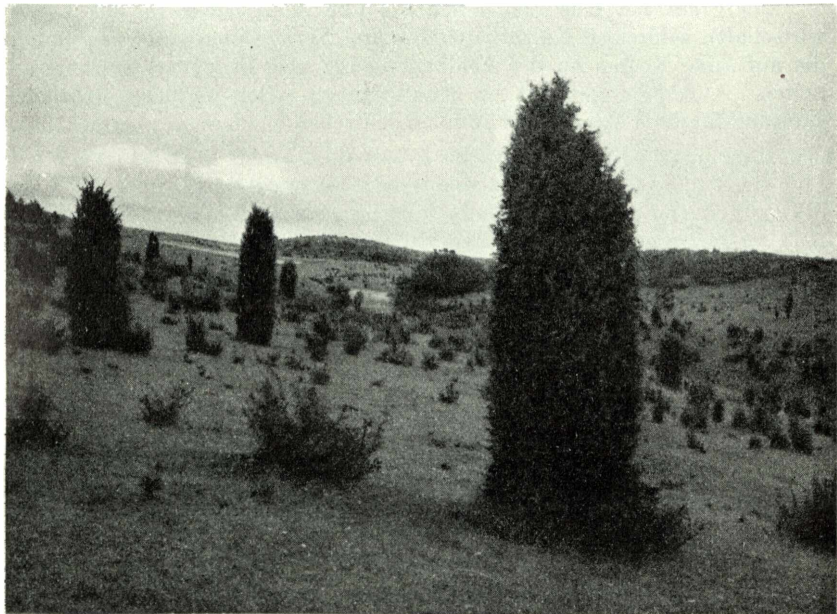
Die Grundstücksformen sind vielfach nicht bloß zu klein, sondern auch äußerst unzuweckmäßig, keilförmig, sichelförmig oder zu lang und schmal. Diese historisch entstandenen Hemmungen für einen wirtschaftlichen Betrieb müssen beseitigt werden.

Das Ziel der Feldbereinigung ist bei uns also keine Änderung der alten Flurverfassungen oder eine Zusammenlegung größten Stils, wie sie z. B. im 16. Jahrhundert durch die Reichsabtei Kempten eingeleitet und dann auch bis um 1815 nach und nach in Teilen des württembergischen Oberschwaben freiwillig durchgeführt wurde. Die Ortschaften lösten sich in Einöd-Höfe auf, und jeder Besitzer zog seine Grundstücke zusammen. Auch in Norddeutschland wird das Überkommene bei der Verkoppelung oft gänzlich aufgegeben und etwas völlig Neues an seine Stelle gesetzt.

In Württemberg dagegen wird auf die natürlichen und geschichtlich gewordenen Verhältnisse weitgehend Rücksicht genommen, so daß vielfach nicht einmal die alte Flurverfassung und Gesamtgliederung verschwindet, und eine Weiler- oder Gewinnflur als solche erkennbar bleibt.

Ein wichtiger praktischer Gesichtspunkt ist auch die vermessungstechnisch vernünftige Vermarkung der Grundstücke nach sog. Steinlinien, damit die Steine leicht aufgefunden oder nachgesetzt werden können, ohne unnötige Kosten zu verursachen. Auch dieses Bestreben wirkt sich in dem Sinne aus, die zufälligen „naturhaften“ Umrisse der Grundstücke durch planmäßige und geometrische zu ersetzen.

Oft werden in Verbindung mit Feldbereinigungen auch die Wassergräben zur Ableitung des Tagwassers und zur Schaffung der Vorflut für Grundstücksentwässerungen angelegt. — Mit der Feldbereinigung oder



Aufnahme von H. Schwenkel

Abb. 6.

Wacholderweide bei Hayingen auf der Schwäbischen Alb. Bei einer „Durchforstung“ hat man wenigstens die schönsten Wacholderbüsche stehen lassen.

\*

unabhängig von ihr werden Bachverbesserungen durchgeführt, entweder um die Abschwemmung des Geländes aufzuhalten, oder Überschwemmungen vorzubeugen, oder für die Entwässerung eine wirksame Vorflut zu schaffen. Diese Arbeiten werden nun in der Regel ebenfalls auf die reine Zweckmäßigkeit und Nützlichkeit eingestellt und unsere Bäche mit ihren Ufergehölzen und -Bäumen, ihrer malerischen Schönheit und Natürlichkeit durch nackte Wasserrinnen ersetzt.

Auch die Moorkultur löscht wichtige Stücke im Landschaftsbilde aus.

Der kulturtechnische Wasserbau verdient unsere besondere Aufmerksamkeit. Wir haben zu unterscheiden: Bodenentwässerung durch offene

Gräben oder durch Dränungen, die Regelung der Wasserläufe, die Bodenbewässerung, die Moorkultur.

So berechtigt es ist, in der Wegführung und Grundstückseinteilung nach dem Gesetz der Zweckmäßigkeit zu handeln, so verfehlt ist es, die fließenden Gewässer ebenso umzugestalten, als ob sie nur die Aufgabe einer Rinne hätten, die lästige Flüssigkeit Wasser abzuleiten. Bäche sind wie lebende Wesen. Wasser wegzuführen ist freilich ihr Hauptzweck. Aber sie bergen Fische und beherbergen Vögel. Der Fischer und der Jäger, der Naturfreund und Gelehrte, ja die Allgemeinheit, machen ihre Ansprüche. Die Ufergehölze sind ein wichtiges Stück Natur und Heimat.

Der Staat hat eine Zentralbehörde (die Zentralstelle für die Landwirtschaft), zahlreiche Kulturbauämter und Vermessungsämter gegründet, die auf seine Kosten an der Feldbereinigung und Bodenverbesserung arbeiten. Außerdem gewährt er Staatsbeiträge. Der jährliche staatliche Aufwand für diese Arbeiten ist in allen deutschen Ländern sehr beträchtlich.

Es handelt sich dabei um die sehr wichtige und für den Bestand unseres Volkes wesentliche Frage der Steigerung der Inlandserzeugung von Lebensmitteln und der Erhaltung eines lebensfähigen Bauernstandes.

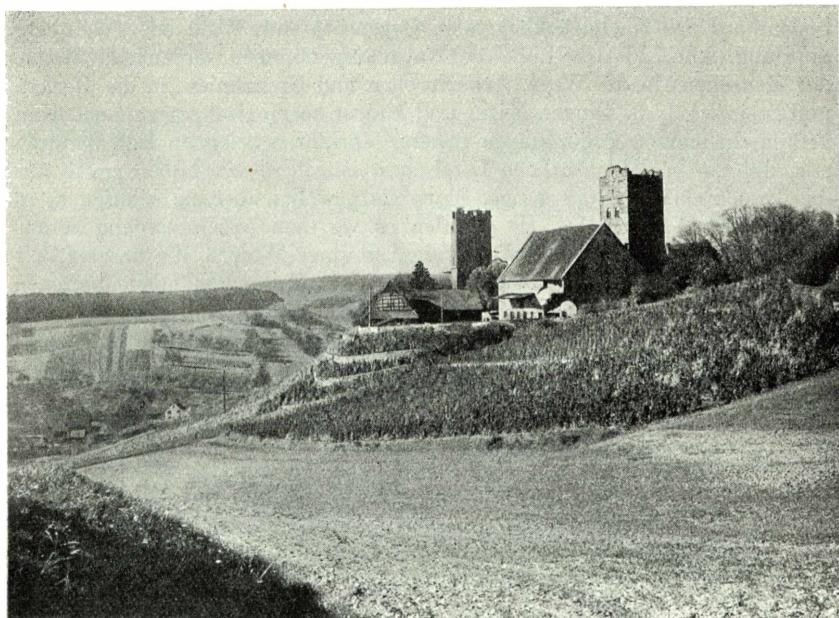
Aber da die Allgemeinheit des deutschen Volkes an Natur und Landschaft auch noch andere als bloß landwirtschaftliche Interessen hat, darf sie — da sie zudem die Kulturarbeiten mitbezahlt — ihre Ansprüche auch geltend machen. Sie muß vor allem verlangen, daß nur Kulturarbeiten durchgeführt werden, bei denen etwas herauskommt, und daß kostspielige Experimente unterbleiben. Es ist wichtiger, intensiv als extensiv zu kultivieren. Nicht der letzte Rest Ödland, Heide und Sumpf soll verschwinden, sondern der kultivierte Boden soll besser bewirtschaftet werden. Der Kampf des Heimatschutzes um die Flur gilt nur der Übertreibung und Einseitigkeit.

\*

Ohne das historische Verständnis der Flur, ohne eine rückwärtschauende Betrachtung, ohne die Einsicht in die natürliche, geschichtliche, wirtschaftliche und technische Gebundenheit des Flurbildes können bewußt gestaltende Eingriffe nicht vorgenommen, von seiten des Heimatschutzes keine vernünftigen und durchführbaren Vorschläge gemacht werden. Zuerst war daher der Rahmen des Möglichen zu geben und das Thema im historischen, beschreibenden und erklärenden Sinne zu fassen. Erst jetzt kann es im aktivistischen Sinne genommen werden als eine Aufforderung zur Tat.

Die Flurgestaltung im aktiven Sinne, in Gegenwart und Zukunft, muß ein Ziel haben. Es ist ein Teilziel der Heimatpflege. Das Tun besteht einerseits in der Rücksicht auf Vorhandenes, in der Erhaltung und Einfügung von Dingen der Kultur und der Natur in das Flurbild, und es besteht andererseits in der Lenkung und Durchführung der Gestaltung nach den Gesichtspunkten der Schönheit, der Erholung, der Wohnlichkeit, des Lebens unserer Menschen in der Heimat.

Auch das Flurbild muß sich an den Gesamtbedürfnissen des Lebens orientieren, nicht bloß an dem der Wirtschaft. Die letzten hundert Jahre haben die Struktur unseres Volkes und unserer Wirtschaft so gründlich gewandelt, daß es ein schwerer Fehler wäre, wollte man nicht endlich ernsthaft damit anfangen, dieser Tatsache auf allen Gebieten Rechnung zu tragen.



Aufnahme von H. Schwenkel

Abb. 7.

Schloß Neipperg im Zabergäu. Der Gegensatz von Wiesenfläche, Weinberg, Obstgütern und Äckern gibt der Flur ihren besonderen Ausdruck. Die Verteilung von Feld und Wald ist im wesentlichen durch den Gesteinsaufbau bedingt.

## 2. Teil.

Was macht die Schönheit des Flurbildes aus?

Das Besondere der Schönheit des Flurbildes liegt einmal darin, daß die Natur als solche immer gegenwärtig ist, sei es in der Gestalt der Landschaft oder in der Farbe des Bodens, im Verlauf der Gewässer oder in der Pflanzenwelt, und daß zweitens auch die Schöpfungen des Menschen in der Landschaft liegen, sich natürlicher Ausdrucksmittel, ja der Natur selbst, bedienen und sich mehr oder weniger mit der Landschaft verbinden.

Ein wichtiger Bestandteil des Schönheitseindrucks ist weiter die Tatsache, daß die Flur freie, offene Landschaft ist, die natürlichen Geländeformen selbst erschließt und zeigt, während sie der Wald verschleiert.

Der Anbau bringt sodann ein unendlich wechselndes Farbenspiel: das Grün der Wiese, das Gelb des Rapses, das Lila des Mohns, das leuchtende Gold des Ährenfeldes, die Abwandlungen des Grüns im Brachfeld, all das wie mit lustigen Pinselstrichen in das Landschaftsbild gemalt.

Wo sich der Anbau in das Naturgegebene einfügt, erscheinen seine Gestaltungen als ein Stück Natur, als eine Betonung und Steigerung des natürlichen Landschaftsbildes. Die Wiesen im Tal setzen die Ebene des Talbodens auf das Nachdrücklichste in Gegensatz zum Wald oder Weinberg am Hang. (Abb. 7.) Wo die Linien der Natur aufgenommen werden in die Werke der Menschen: in die Wege, Ackerfurchen und Grenzlinien, in die Hecken und Steinriegel, da klingen Natur und Kultur harmonisch zusammen. Und gerade die naiven Schöpfungen unserer Vorfahren zeichnen sich dadurch aus, daß sie in die natürliche Landschaft eingehen. Sie haben gewiß nur das Zweckmäßige, Notwendige, Sinnvolle gewollt; aber sie schufen es in und an der Natur selbst, sie schufen es aus dem Arbeitsvorgang heraus und kraft der innigen Naturverbundenheit ihres Wesens, die unserer Zeit der Vermessung, der Planung und der Technik zu Zeiten abhandengekommen zu sein schien. Und so ist oft jene Einheit in der Mannigfaltigkeit verlorengegangen, die das Wesen der Landschaftsschönheit der Flur ausmacht.

Auf eine im ästhetischen Sinne bedeutungsvolle Tatsache ist dabei noch hinzuweisen, die besonders in Süddeutschland eine große Rolle spielt. Die Landschaftsformen Süddeutschlands sind in ihrem Stufenbau weithin durch den Wechsel der Gesteinsschichten bestimmt. Kalklager oder Sandsteinschichten sind es, die die Stufen hervorrufen. Und da der Anbau — ebenso wie die natürliche Flora — vom Gestein, der Geländeneigung und Auslage abhängen, ergibt sich eine Übereinstimmung zwischen Anbau und Landschaft, die gewollt erscheinen könnte, in Wirklichkeit aber unbeabsichtigt ist und auf die gemeinsame Ursache des geologischen Aufbaus zurückgeht, aber dennoch in ästhetischer Hinsicht den Eindruck harmonischer Schönheit, des Gleichgewichts von Natur und Kultur hervorruft, der im norddeutschen Flachland vielfach fehlt.

### 3. Teil.

Welche Forderungen sind heute an das Flurbild hinsichtlich der Schönheit, hinsichtlich der Natur, der Überlieferung und vom Standpunkte des Heimatschutzes zu stellen?

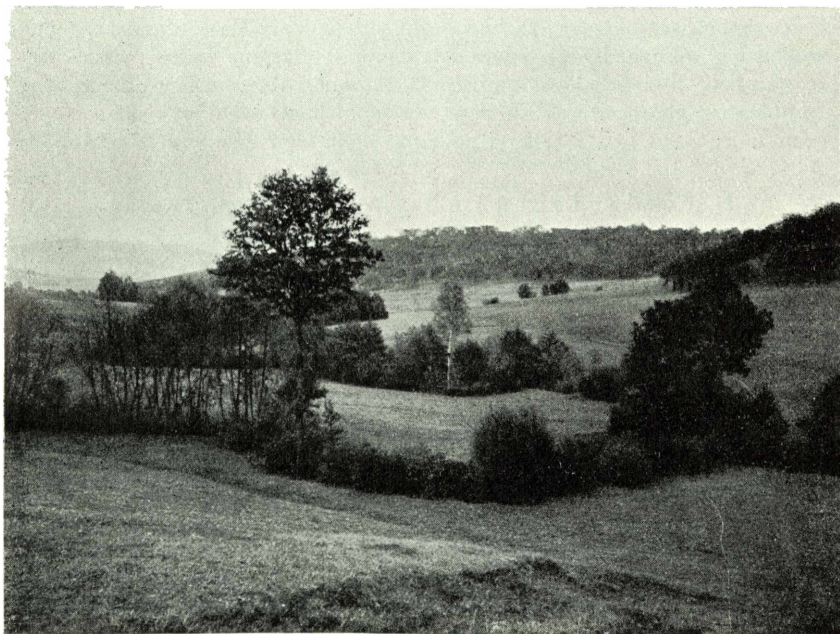
Wie läßt sich das wirtschaftliche Gesetz des Anbaus, der Weganlagen, des Wasserbaus, der Flurbereinigung, der Melioration mit Schönheitsforderungen, mit Wünschen des Natur- und Heimatschutzes in Einklang bringen?

Die naiven Werke unserer Vorfahren, die unbewußt meist die Einheit mit der Landschaft und Natur fanden, sind wir hervorzubringen heute nicht mehr imstande. Die bewußte Herrschaft über die Methode, die Ausbildung von Geometern und Ingenieuren, schließen die Gefahr der Einseitigkeit des Zweckes in sich und damit nicht selten die Vergewaltigung der Natur,

die Mißachtung der Schönheit, der Pietät, des Lebens. Darum muß als Ausgleich und Gegengewicht hinzukommen: die ebenso bewußte Forderung nach Schönheit, nach Rücksicht auf das Überkommene, nach Einstellung auf die Zwecke des Lebens unseres ganzen Volkes.

### I. Forderungen im Sinne der Erhaltung.

Auch bei Feldbereinigungen soll das überlieferte Flurbild in seinen Grundzügen nicht ohne Not verwischt werden. Gestaltungen in der Flur,



Aufnahme von H. Schwenkel

Abb. 8.

Das Reichenbachtal bei Sondelfingen im Albvorland. Der Bach mit den natürlichen Ufergebüsch in mitten der Talwiesen gibt der Landschaft den Ausdruck.

die zu einem Wesenszug der Landschaft geworden sind, sollen geschont werden, wie z. B. Raine, Geländeterrassen, Steinriegel, Heckenzeilen, Wacholderheiden, Weiden, Weidebäume usw. (Abb. 2, 5 und 9.)

Weideflächen verleihen der Landschaft einen besonders starken Ausdruck, Ödländer sind landschaftlich von großem Reiz (Abb. 6).

Alte Marksteine sollen ihrem historischen oder künstlerischen Werte gemäß behandelt werden. Sie sollten, wo sie nicht stehenbleiben können, in der Nähe Verwendung finden.

Alle Zeugen vergangenen Lebens, wie vorgeschichtliche Wege, Brunnen, Feldkreuze, Sühnekreuze, alte Steinbänke, Kapellen, alte Bäume, Grabhügel, Befestigungsanlagen sind möglichst zu erhalten, bei Feldbereinigungen in den Zuteilungsplan einzutragen und möglichst als öffentliches Eigentum auszuscheiden.

Die heimische Natur ist heilig und ein wesentliches Stück der Heimat als dem Schauplatz unseres Lebens. Naturdenkmäler, insbesondere solche, die für den Ausdruck einer Landschaft wichtig sind, müssen erhalten bleiben. Ursprüngliche Natur darf nirgends ganz verschwinden. Unwirtschaftliche Ödland- und Moorkultur sollte daher unterbleiben.

Was von der Wirtschaft verbraucht ist und für sie wenig oder keinen Wert mehr hat, soll der Natur überlassen und als Massegrundstück ausgeschieden werden, insbesondere Altwasser, verlassene Lehm-, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, Steinriegel, Dämme, abgestochene Riede usw. Damit wird gleichzeitig auch dem wirtschaftlich bedeutungsvollen Vogelschutz, der Jagd und Fischerei gedient, nicht bloß dem Flurbild (Abb. 9).

## II. Forderungen im Sinne der Gestaltung.

Eine Aufgabe der Gestaltung des Flurbildes ist es, bei einer Feldbereinigung solche Denkmäler der Natur und Kultur, die erhalten werden können, so in das neue Flurbild einzufügen, daß sie nicht als lästige und verlorene Fremdkörper erscheinen, sondern daß Altes und Neues miteinander verschmilzt. So sollen z. B. Bäume, Steinbänke, Feldkreuze, Kapellen, Einzelbäume möglichst an Wege oder Wegkreuzungen zu liegen kommen und auf diese Weise die Gliederung der Feldmark hervorheben. Ähnliches gilt für Naturdenkmäler. Landschaftlich, natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsame Geländestücke sollen als Massegrundstücke behandelt werden.

In der Ebene ist die Geradlinigkeit der Wege und Wasserrinnen und die rechteckige Abgrenzung der Grundstücke das Richtige. In hügeligem Gelände ist eine Anpassung an die Landschaftsformen innerhalb der wirtschaftlich und technisch zulässigen Grenzen geboten.

Bei der Regulierung der Wasserläufe ist das neue Bett dem Verlauf des Tales anzupassen. Durchstiche und gerade Strecken sind zu vermeiden. Dringend geboten ist, mit Rücksicht auf die Tierwelt und das Landschaftsbild, entlang von verbesserten Wasserläufen und Kanälen Sträucher und Bäume anzupflanzen, besonders auch auf Hochwasserdämmen und an Brücken, um den Wasserlauf in der Landschaft zu betonen und zur Geltung zu bringen. Flußübergänge müssen durch Bäume hervorgehoben werden. Im übrigen ist Rasensatz oder natürliches Steinpflaster dem Beton vorzuziehen. Zementglattstrich ist zu vermeiden.

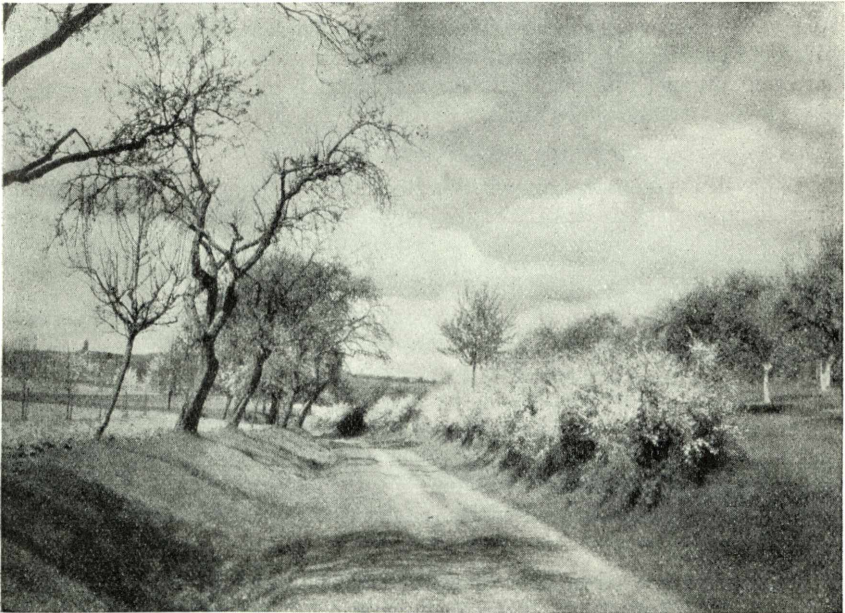
Auch mit Obstbäumen kann das Flurbild verschönert werden, wenn sie in Reihen Wege und Nachbarschaftsstraßen begleiten, wichtige Punkte herausheben, die Flur gliedern oder die Ortschaften umkränzen und in die Flur hineinbinden.

Die geometrische Anpflanzung wirkt allerdings im hügeligen Gelände meist nicht gut.



Die planmäßige Ausscheidung von Massegrundstücken für Zwecke des Vogelschutzes an verschiedenen im Feld zerstreuten Stellen möglichst auf minderwertigem Boden ist überall da durchzuführen, wo nicht auf Ödländern, Steinriegeln, an Hohlwegen usw. ohnehin für die Heckenbrüter die nötigen Nistgelegenheiten und Unterschlupfe vorhanden sind.

Die Frage der Gliederung der Flur durch Hecken an Wegen und Rainen, oder durch Ufergehölze, die Anwendung von geschnittenen Hecken als Feld- und Gartengrenze ist nicht bloß mit Rücksicht auf das Land-



Aufnahme von H. Schwenkel

Abb. 9.

Blühende Schlehenhecke entlang eines Hohlwegs, bei Herrenberg.

schaftsbild und den Vogelschutz, sondern auch noch aus anderen, rein wirtschaftlichen Gründen von Bedeutung. Der Wind verbreitet das Unkraut, trocknet die Felder aus, steigert die Frostgefahr und bläst oft die Erde, sicherlich aber die am Boden lagernde, zur Assimilation so wichtige Kohlensäure ab, wenn er ungehemmt über die Flur streichen kann. Mauern, Steinriegel und vor allem Hecken bilden gegen diese Gefahren einen sehr wirksamen Schutz, so daß in manchen Gegenden solche Schutzhecken neu angepflanzt werden. Die Knicks von Schleswig-Holstein sind bekannt. In Süddeutschland ist die Hecke, auch wo sie einstens die ganzen Höfe eines Bauern einfaßte, auf der ganzen Linie im Rückgang oder schon ver-

schwunden. Der Drahtzaun, ja der gemeine Stacheldraht treten an ihre Stelle. Um so mehr sollten die Bahnverwaltung und die Straßenbehörden zur Neuanlage von Hecken schreiten. Besonders schlimm steht es in Hannover, Braunschweig und der Provinz Sachsen, auch auf den großen nord- und ostdeutschen landwirtschaftlichen Gütern, für die Hecken und Bäume eine Wohltat in jedem Sinne wären. Woher soll hier außerdem die Liebe zur Scholle, zur Natur kommen, und welch eine Jugend wächst hier auf, die nichts kennt als den nackten Acker und die nackte Nützlichkeit?

Das ist der nationalpädagogische Gesichtspunkt des Heimatschutzes.

Wo der Waldrand an den Acker stößt, soll er geradlinig und mit der Ackergrenze verlaufen. Am Rand von Wiesen oder wenigstens von Weide und Heide bevorzugen wir einen bewegteren Saum, mit tief besteten Bäumen und einem Kranz von Sträuchern.

\*

Zu den von der Landwirtschaft selbst vorgenommenen und meist aus dem wirtschaftlichen Betrieb und der Zweckmäßigkeit von selbst folgenden Gestaltungen der Flur treten freie Gestaltungen aus ästhetischen und sozialen Gründen, die nicht mehr Sache der Landwirtschaft sein können.

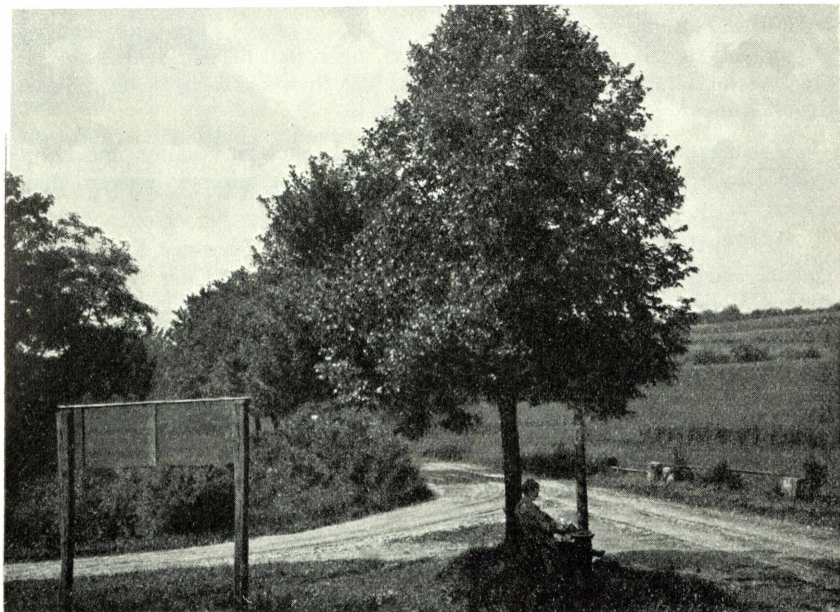
Mit dem schlichten Mittel des Einzelbaumes und der Baumgruppe können auch in freier Landschaft erstaunliche Wirkungen erzielt werden, so daß Wahrzeichen für eine ganze Gegend entstehen. Unsere alten Bäume sterben ab oder werden gar gefällt und neue werden oft nicht nachgepflanzt. An großen Verkehrsstraßen soll auch wieder einer Allees aus Laubbäumen Raum geboten werden, anstatt der ewigen Obstbäume, deren Ertrag in guten Jahren gar nicht mehr verwertet werden kann. Der Obstbaum ist an großen Verkehrsstraßen und an Kanälen schlecht am Platze.

Einzelbäume geben einer Bergkuppe Maßstab und Ausdruck, der Ebene Tiefe und Bedeutung. In Wegegabeln wirkt der Baum als Richtungszeichen und verbindet Natur und Menschenwerk (Abb. 10).

Es kommt so oft vor, daß Baumriesen durch Ablagerung von Schutt, Steinen, Baustoffen und Stangen, durch die Aufstellung von Masten und Reklametafeln oder durch die Pflanzung von Obstbäumen in der Nähe um ihre Wirkung gebracht werden. Gibt es etwas Schöneres, als wenn die Schnitter im Schatten eines Baumes zur Mittagszeit niedersitzen, oder wenn Feldkreuze oder Kapellen, Denksteine, Brunnen oder Bänke in ihrem Schutz stehen!

Landschaftlich wichtige Punkte können selbst bei Feldbereinigungen auch in unserer Zeit, sofern ein Wille zur Gestaltung und vernünftigen Verschönerung der Landschaft vorhanden ist, mit Bäumen, Brunnen, Bänken, Feldhütten, Feldkreuzen, Kapellen usw. betont und geschmückt werden. Wenn man die Kosten scheut oder die Anlage außerhalb der Zwecke der Landwirtschaft liegt, können die nötigen

Plätze einem Verschönerungs- oder Wanderverein für den angegebenen Zweck überlassen werden. Auch die neuen Wege, Grundstücksgrenzen und Wasserläufe können sich sehr wohl, ohne an Zweckmäßigkeit einzubüßen, an das Landschaftsbild anpassen. Und warum sollten nicht wie in alter Zeit wieder neue Wahrzeichen in der Landschaft, schöne Denksteine, Marksteine mit Ortszeichen und dergleichen entstehen?



Aufnahme von H. Schwenkel

Abb. 10.

Im Tieftal bei Nürtingen, Wegegabel durch eine Linde mit Ruhebänk betont, aber durch Reklametafel verunstaltet.

\*

Mit Rücksicht auf das Flurbild muß schließlich noch eine allgemeine Forderung gestellt werden, die freilich sehr schwer zu erfüllen ist. Die von der Landwirtschaft gestaltete Flur muß sich nach der einen Seite an die Natur anschließen, und sich in die Natur einfügen, nach der anderen Seite an die Kultur, d. h. an die außerhalb ihres eigentlichen Bereiches liegenden menschlichen Gestaltungen: an die Siedlung, die Verkehrsstraßen, an Bauwerke in der Landschaft, an Bade- und Sportplätze, Aussichtspunkte, Kapellen, Stationenwege und Friedhöfe, Parke, Anlagen und Promenaden, aber auch an gewisse Einzelbauten, wie Hochbehälter, die, so leicht hervorgehoben, als Aussichtsplätze gestaltet werden könnten, oder an sonstige Bauwerke in der Landschaft, desgleichen an den Wald.

Man kann auch umgekehrt sagen: alle diese Dinge müssen ihren Anschluß suchen an das Flurbild, damit nicht der Eindruck des Nebeneinander und der Ineinanderschachtelung als Bild des Kampfes aller gegen alle, sondern der eines organischen, harmonischen Ganzen als dem Abbild einer Volksgemeinschaft entsteht.

Sozialethische Gründe sind es mit, aus denen diese Forderungen sich herleiten. Unser Volk ist zu einem guten Teil Industrievolk geworden, das ein Recht auf Natur und Schönheit schon aus Gründen der Erholung hat. Die Flur darf nicht weiter umgestaltet werden, ohne daß man an diesen Teil der Volksgemeinschaft denkt, ohne daß die Einrichtungen für die Zwecke der Erholung, des Wanderns, des Sports usw. liebevoll in ihren Schoß aufgenommen werden.

Die Heimat ist nicht bloß dazu da, uns leiblich zu erhalten und nahrhafte Dinge zu erzeugen, sondern sie nährt auch unseren inneren Menschen: Geist und Seele, Verstand, Herz und Gemüt.

Ihr Antlitz soll und darf daher nicht bloß die Züge der Nützlichkeit tragen, sondern muß Ausdruck sein der Geistigkeit und der Bildung des ganzen Volkes, dem ein Land zu treuen Händen übergeben ist.

Die Heimat ist „der stille Mitformer an unserem Wesen“. Sie ist ein Stück von uns selbst, indem wir sie in uns aufnehmen, und indem wir ihr unser Wesen aufprägen. Sie ist auch die heimliche Mitschöpferin unserer Kultur. Die Heimat ist unser Schicksal, und unser Tun wird zum Schicksal der Heimat. Ein bestimmtes Volkstum ist an die Heimat mit all ihren natürlichen und kulturellen Gütern gebunden. Und Kultur ist nur auf der Grundlage einer bestimmten Landschaft und eines bestimmten Volkstums möglich.

Einstweilen werden die großen Entscheidungen über das Flurbild, über Flußkorrektur und Urbarmachung, über Aufforstung und Feldbereinigung ganz einseitig von Fachleuten getroffen, die selten an diese großen, für unser Volk entscheidenden Gesichtspunkte denken; auch die Regierungen tun es in der Regel nicht.

„Sein oder Nichtsein, das ist hier die Frage.“

Das Vorgehen des „Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk“ muß das Vorbild für ganz Deutschland werden, ehe es zu spät ist.

So wie die mittelalterliche Stadt den Eindruck eines harmonischen Ganzen hervorrief, so machte ihn auch die überkommene Landschaft. Die unbewußt gestaltenden Kräfte und der Gemeinschaftswille jener Zeit sind uns verlorengegangen. Beides müssen wir bewußt zurückgewinnen und die zersetzenden Mächte unserer Zeit niederschlagen und ausschalten.

Der Weg ist ein doppelter:

Sammlung aller positiven Kräfte am Volkstum und Heimat und Arbeit an unserem Volk in diesem positiven Sinne. Hat nicht unser rationalistisches Bildungswesen und unser technischer Dünkel vielfach die Pietät gegenüber Natur und Überlieferung selbst im einfachen Manne zerstört?

Unterdrückung und Kampf gegen alle Feinde von Volkstum und Heimatkultur auch mit dem Mittel des Gesetzes.

Wir fordern daher ein Gesetz zum Schutze der Natur und zur Pflege der heimischen Landschaft — ehe es zu spät ist. Nur auf diesem Wege können wir die für unser Sein unentbehrliche Natur schützen, nur so die Herrschaft gewisser Einteilungs- und Formungsgesetze für das Landschaftsbild allgemein durchsetzen.

Die Feldbereinigungs-, Meliorations- und Wasserbaugesetze enthalten bis jetzt keine Bestimmungen zugunsten des Heimatschutzes.

Es ist Zeit umzukehren und den Schaden gutzumachen, soweit es noch möglich ist: über die allgemeine Volksschule, die Fortbildungs- und landwirtschaftlichen Fachschulen. Der Weg der bloßen Nützlichkeit ist gefährlich. Die Landbevölkerung muß die Naturgebundenheit der Wirtschaft erkennen und die großen Zusammenhänge mit unserem kulturellen Leben begreifen lernen.

Etwas Neues ist im Werden. Das neue Leben und das neue Volk baut die landwirtschaftliche Flur schrittweise um. Unsere Forderungen an diese Flurgestaltung sind nicht romantischer Natur, sie sind nicht einseitig. Sie werden nicht gestellt für eine Gruppe von Menschen und in deren Interesse.

Sie sind gestellt mit Rücksicht auf die Allgemeinheit und im Gedanken an die Zukunft unseres Volkes und fließen aus einem Glauben und einer Weltanschauung.

Aus dem Glauben, daß Kultur ohne die Grundlage eines gesunden Volkstums und einer reichen und schönen Heimatnatur nicht möglich ist, daß ein Volk seine besten Kräfte aus der Natur und der heimischen Landschaft zieht. Landschaftsgestaltung muß daher getragen sein von der Ehrfurcht vor der Natur.

Aus der Weltanschauung heraus, daß der Mensch nicht vom Brot allein lebt, daß das Schöne ethische Aufgaben zu erfüllen hat. Auch die Schönheit unserer Landschaft und unserer Flur, die Pflege überlieferter Kulturgüter in der Landschaft wird ein Stück, das beiträgt zu der Gesamterziehung unseres Volkes und zum gesunden Wachstum unserer Kultur.

Ohne Natur muß unser Volk verderben, ohne Natur stirbt die Kultur, ohne Schönheit und ohne Kultur verarmt unser Leben.

Darum verlangen wir auch vom neuen Flurbild, daß es sich — soweit es die wirtschaftlichen Zwecke gestatten — diesen allgemeinen und höheren Gesichtspunkten unterordne.

## Mitteilungen.

---

### Das Natrolitvorkommen am Hohentwiel.

Bekanntlich sind die Abhänge des Hohentwiel im Jahre 1923 zum Banngebiet erklärt und dem Schutz der Forstverwaltung unterstellt worden. Außer den Bestimmungen über den Pflanzenschutz gilt auch das Verbot, das Banngebiet außerhalb der Wege zu betreten. Das Natrolithvorkommen am Nordfuß des Berges liegt nun innerhalb des Banngebietes und abseits des Weges. Es ist aber nicht beabsichtigt, den Geologen den Zutritt zu diesem Naturdenkmal zu verwehren. Wir machen jedoch darauf aufmerksam, daß das Herausschlagen von Natrolith aus dem anstehenden Felsen verboten ist und bestraft wird; Handstücke können aus dem am Fuß der Felswand liegenden Schutt aufgelesen werden. Größere Exkursionen werden am besten beim Forstamt Tuttlingen zeitig angemeldet.

### Monatsschrift „Württemberg“.

Die von der Gesellschaft der Freunde des Landesamts für Denkmalpflege unter der Schriftleitung von AUGUST LÄMMLER herausgegebene Monatsschrift „Württemberg“ blickt auf ein Jahr ihres Erscheinens zurück. Sie hat überall dankbare Leser und viel Anerkennung bei führenden Persönlichkeiten gefunden. Es ist vielleicht zu wenig bekannt, daß die „im Dienste von Volk und Heimat“ stehende Monatsschrift in ihren reichhaltigen Heften auch der landeskundlichen und naturwissenschaftlichen Heimatkunde einen breiten Raum zur Verfügung stellt, um das Verständnis für die Grundlagen unserer Arbeit, unserer Kultur und unseres Volkstums zu vertiefen. Es sind folgende Aufsätze oder Mitteilungen aus den erwähnten Gebieten erschienen: Landschaft und Kultur, Heimat ist Kraft, Heimatbuch Crailsheim, Niststeine, Krähenvergiftung, Vogelschutz und Kirchtürme, Unsere Schneeglöckchen, Vom Eichelhäher, OLTSMANN'S Pflanzenleben des Schwarzwaldes, Bauerntum, Dörflicher Lebensraum, Entwicklungen in der Landwirtschaft, Naturschutz und Anbau, Verdient der Mäusebussard gesetzlichen Schutz?, Naturschutz und Fischereischädlinge, Der Wandel der Kulturlandschaft von der Urzeit bis zur Gegenwart, Die Markung, Flurnamen, Der Limes, Neues über die Alamannen-Schwaben, Marksteine, Geologische Zeiträume, Die Formenlandschaften des deutschen Bauernhauses und ihre gestaltenden Kräfte, Wasserbau und Naturschutz, Vogelwelt und Landschaft in Württemberg, Vor- und frühgeschichtliche Tierreste aus dem Federseemoor, Waldgeschichte des württembergischen Bodenseegebietes, Schliffkopfhäuser und Naturschutz, Reklame, Vogelschutz, Ein Kraftwerk bei der Neckarburg unterhalb Rottweil u. a., außerdem Buchbesprechungen. Das Januarheft 1930 ist fast ganz dem Posidonienschiefer und der Arbeit von B. HAUFF in Holzmaden gewidmet. Auf die Zusammenhänge mit anderen Gebieten der Wissenschaft, besonders aber mit dem Leben, ist immer besonderer Wert gelegt.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [85](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Veröffentlichungen der Staatlichen Stelle für Naturschutz beim Württ. Landesamt für Denkmalpflege: Vom Naturschutz in Württemberg 1929 283-352](#)