©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 7	1	69—76	Freiburg im Breisgau 15. März 1957

Rebumlegung und Veränderung der Landschaft

von

GERHARD ENDRISS, Freiburg i. Br.

Auf verschiedenen Exkursionen des Landesvereins haben wir Beispiele der Rebumlegung kennengelernt. Im Jahr 1955 besuchten wir das alemannische Gräberfeld Merdingen-Waltershofen auf dem Tuniberg, das anläßlich der Umlegungsarbeiten freigelegt wurde. Dabei fiel uns die große, noch offen liegende Lößfläche auf, und wir gerieten bei starkem Wind in ein regelrechtes „Lößtreiben". Im folgenden Jahr führte eine önologische Wanderung in den Kaiserstuhl. Hier sahen wir vor allem in Wasenweiler die neu angelegten Rebberge.

Bei unseren Wanderungen beeindruckten uns zunächst die gelben Lößflächen der in Umlegung begriffenen Grundstücke. Sie sind eine vorübergehende Erscheinung; bleiben werden dagegen die Reben-Neuanlagen. Deren Bild unterscheidet sich wesentlich von dem uns bisher gewohnten Anblick.

Solche Änderungen treten in den von Menschen bewirtschafteten Gebieten immer wieder auf. Hingewiesen sei auf die Diskussion der benachbarten Schweiz über das Fortschreiten der Vergrünlandung, d. h. der Abnahme des Getreidelandes zugunsten von Futterpflanzen, Wiesen und Weiden. Dieser Vorgang wurde nur in den Kriegszeiten unterbrochen, wenn die Einfuhr von Brotgetreide erschwert war, um in den darauffolgenden Zeiten weiterzugehen. Bei Fahrten in die Schweiz können wir uns selbst davon überzeugen.

Auch im Kaiserstuhl kennen wir solche Änderungen der Wirtschaftsweise, die sich im Landschaftsbild geltend machen. Bis in den Anfang des letzten Jahrhunderts wurde hier der gesamte Rebbau ausschließlich auf Löß betrieben. Erstmals im Jahr 1813 legte der Ihringer Wundarzt Dr. LYDTIN einen Rebberg im vulkanischen Gestein am Winklerberg an, nachdem er gesehen hatte, wie am Vesuv die Reben auf der Grundlage der Lava üppig gediehen. Der neue Weinberg entwickelte sich vortrefflich trotz der Warnung der Ihringer Winzer.

Diesem Beispiel folgten der Breisacher Bürgermeister HAU am Fohrenberg und die Gebrüder BLANKENHORN mit dem heutigen Blankenhornsberg. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden immer weitere, bisher mit Buschwald bestandene Flächen vulkanischen Gesteins mit Reben bestockt, so u. a. der Enselberg bei Bischoffingen. Öfters mußte dabei gesprengt werden, und die Anlage starker Stützmauern war nötig. Heute wächst auf diesem Gelände der Spitzenwein des Kaiserstuhls. Jetzt, hundert Jahre später, geht wieder eine große Umstellung im Kaiserstühler und im oberbadischen Weinbau vor sich, und der heutige Wanderer steht sicherlich nicht weniger erstaunt und verwundert vor den Änderungen der Kulturlandschaft wie der um 1850.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Die Ursachen, die zu diesen einschneidenden Änderungen führten und noch führen, sind vielfältig. Bekannt ist, daß unsere Reben immer mehr von pflanzlichen und tierischen Schädlingen bedroht werden (ENDRISS 1956). Dabei ist die Reblaus der gefährlichste Feind geworden. In weiten Teilen Frankreichs, in der diese Laus schon früher auftrat, konnte man sich nicht anders helfen, als die mit Reben bestockten Hänge aufzugeben und den Weinbau in die Ebene zu verlegen. Denn hier war die einzige, damals wirksame Gegenmaßnahme möglich, die Überflutung des Geländes. Daß mit diesem Vorgang gewaltige soziale Umschichtungen und ein großes Bauernsterben verbunden waren, braucht nicht näher ausgeführt zu werden. Wir können nur hoffen, daß unsere Rebbauern von solchen Erschütterungen verschont bleiben. Dazu bedarf es aber gewaltiger Anstrengungen. Fügt doch die Reblaus auch uns schwere Schäden zu!

Viele Rebanlagen sind im Kriegsgebiet am Oberrhein vernichtet worden; sie konnten bei der mehrmaligen Evakuierung der Bevölkerung nicht mehr gepflegt werden. Die Neubepflanzung erfolgt mit reblausresistenten Pfropfreben; der Übergang zu ihnen wird als „Umstellung" bezeichnet. Gleichzeitig wurde mit der alten Übung des „Misch-Satzes" gebrochen. Mit Recht schrieb HANS SCHREPFER in seiner Kaiserstuhl-Monographie, daß kaum ein Rebstück einheitlich besetzt sei (SCHREPFER 1931, S. 59). Jetzt wird der reine Rebsatz angewandt, d. h. in einem Weinberg kommt nur noch eine Rebsorte zur Anpflanzung, die nach den Gegebenheiten ausgesucht wird. Dabei spielen neben Boden- und Klimaverhältnissen auch die Geschmacksrichtung der Konsumenten und die Absatzverhältnisse eine Rolle. Zum Anbau kommen nur noch züchterisch verbesserte Reben; geringwertige werden zurückgedrängt.

Ferner wird eine Verbesserung und Rationalisierung der Bewirtschaftung erstrebt. Letztere ist wichtig, da der deutsche Bauer seit dem ersten Weltkrieg des marktwirtschaftlichen Denkens entwöhnt ist (OTREMBA 1956, S. 13). Unsere Weinberganlagen gehören mit zu den nördlichsten der Erde. Die Reben des Glottertals, die 550 m erreichen, sind die höchstgelegenen Weinberge Deutschlands (ENGELHARDT-VOGT 1952, S. 18). Ihre Bewirtschaftung erfordert weit höhere Aufwendungen als die südlicherer Breiten, die auch mehr gute Weinjahre kennen als wir. Die Vegetationsdauer der Rebe beträgt in Deutschland durchschnittlich 188, in Südfrankreich 244 Tage (Weinbau 1954, S. 63). Nun wird die Konkurrenz aus dem Ausland immer größer. Wenn einmal die Grüne Union kommt, und die Grenzen geöffnet werden, dann müssen unsere Weinbauern mit dem Ausland konkurrieren können. In unserem Raum ist jetzt letzte Gelegenheit, dem Weinbau aufhelfen zu können. Rebumlegungen werden bald nicht mehr möglich sein, wenn die Umlegungen im Zusammenhang mit dem Bau der Autobahn Karlsruhe—Basel kommen, und im Zusammenhang mit technischen Bauten.

So treten bei uns an Stelle der Hacke der Pflug, und an Stelle der Reberziehung an hölzernen Pfählen — der Südtiroler spricht von Steckelesreben — Stahldrahtanlagen. In Verbindung damit wird ein weiterer Zeilenabstand gewählt. Bei den Arbeitsverrichtungen ist jetzt volle Bewegungsfreiheit gegeben. Motorisierte Geräte lassen sich ohne Mühe einsetzen. Die einzelnen Stöcke können leichter behandelt werden.

Um diesen Zustand zu erreichen, müssen noch weitere Hindernisse aus dem Weg geräumt werden! Manche Rebstücke haben bis heute keinen eigenen Zugang und viele nur einen erschwerten. Oft führen lediglich kleine, schmale Fußpfade in den Rebberg. Hier können Dung und die vielen Liter Spritzbrühe

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

allein auf dem Rücken hinaufgetragen werden. Solche Parzellen sind für Vieh und Zugmaschinen unerreichbar. Ein Beispiel aus Kiechlinsbergen möge diesen Zustand näher beleuchten! Ein Bauer hatte ein Rebstück, das an keinem fahrbaren Weg lag. Den Mist konnte er unten am Fuß der Terrasse in einem Loch sammeln. Von dort mußte er ihn in einer Butte auf dem Rücken hinauftragen. Da er die Kirchenuhr schlagen hörte, konnte er feststellen, daß er zu jedem Gang genau eine Viertelstunde brauchte. In Zukunft fährt er mit dem Wagen dem Grundstück entlang und breitet den Mist aus, der dann nur noch hineingetragen werden muß.

Beim Rückgang des Rebbaus sind viele solcher schwer zugänglichen Stücke zuerst aufgelassen worden. Nach der heutigen Auffassung sind darunter Lagen, auf denen Spitzenweine gedeihen könnten. Teilweise will man diese nach den nötigen Umlegungen und Wegbauten wieder bepflanzen. Heute sind solche trockenen Hänge nur mit einer dürftigen Grasnarbe bestockt. So nimmt, vor allem im Kaiserstuhl, der Weinbau wieder zu. Im Augenblick macht der Absatz des Weines keine Schwierigkeiten. Wenn früher mehr Wein getrunken wurde, muß man bedenken, daß es damals noch keinen Kaffee, keinen Tee und kein Coca-Cola gab, auch noch kein Flaschenbier. Über das Berliner Flaschenbiergeschäft hat ein bekannter Politiker der Zeit nach dem ersten Weltkrieg seine Doktorarbeit gemacht (STRESEMANN 1902). Aber auch der Weinbau hat eine Dissertation einer prominenten Persönlichkeit aufzuweisen (HEUSS 1905)!

Eine große Erschwerung bereitet weiter die Grundstückszersplitterung. Diese Parzellenwirtschaft wird als „Schäftlesgfräß" bezeichnet; das soll heißen, daß die Grundstücke nicht größer sind als Schuhschäfte. Dabei liegen die einzelnen Stücke eines Bauern oft noch weit auseinander. Zudem haben wir es mit kleinen Winzern zu tun, die etwa 20—50 a Reben bestellen. Hier setzt nun die Flurbereinigung ein. Sie bringt nicht nur eine Umlegung und Zusammenlegung der Grundstücke; sondern mit ihr ist auch die dringende Durchführung einer Weganlage verbunden. Es entstehen nur mäßig ansteigende und dem Gelände angepaßte Straßen, die auch von Zugmaschinen befahren werden können. Diese Wege, besser Straßen, sollen mit Wasserrinnen versehen, beschottert und gewalzt werden.

Bei der Zusammenlegung ist Grundsatz, daß der Bodenwert jedes Besitzers erhalten bleibt. Diese Grundlage für einen gerechten Ausgleich ist nicht leicht zu schaffen. Es muß dabei vielerlei berücksichtigt werden. Zunächst wird jedes Grundstück in eine Bodenklasse eingeschätzt. Dann müssen u. a. in Betracht gezogen werden, die Zusammensetzung des Bodens, seine bisherige Pflege, die Entfernung des Grundstückes vom Ort, die Möglichkeit seiner bisherigen Bewirtschaftung und sein zukünftiger Wirtschaftszweck. Nicht einfach ist die Frage der Entschädigung der auf dem umzulegenden Grundstück etwa schon vorhandenen Pfropfreben, von Bäumen und sonstigen mehrjährigen Gewächsen. In einer Sitzung der Teilnehmergemeinschaft einer Rebumlegung werden dann die Vorstandsmitglieder gewählt. Dabei sollen Beteiligte und Unbeteiligte berücksichtigt werden, außerdem Mitglieder der Winzergenossenschaft und der Rebenaufbaugenossenschaft, gegebenenfalls auch nicht in der Gemeinde wohnhafte Grundstücksbesitzer. Ferner sind sämtliche Größenklassen der Besitzer zu erfassen. So ist alles gesetzlich geregelt. In einer Gemeinde südlich von Freiburg wurde als Nichtbeteiligter der Pfarrherr gewählt, der aus einer Winzergemeinde stammt und die Rebumlegung nach Kräften fördert. Es ist ein

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

weiter Weg vom Plan bis zur Durchführung der Neuordnung und damit zur Änderung der Kulturlandschaft. Aber man muß ihn und die ihm zugrunde liegenden Gedanken kennen, um das neue Landschaftsbild zu verstehen und richtig beurteilen zu können.

Die Bereitwilligkeit der Winzer ist erstaunlich, wenn man bedenkt, wie schleppend noch vor kurzem die Umlegung im Ackerland vor sich ging, obgleich hier die Verhältnisse wesentlich einfacher liegen. Nicht vergessen dürfen wir, daß bei der Erneuerung der Rebflächen und vollends bei der Umlegung ansehnliche Kosten entstehen, wenn auch zur Zeit große Zuschüsse gewährt werden. Hierzu kommt ein mehrjähriger Ertragsausfall, bis die jungen Rebstöcke Trauben liefern. Im allgemeinen muß mit drei Jahren gerechnet werden. Auch der Ausfall von Kirsch- und Pfirsichbäumen, die im Umlegungsgelände standen und entfernt werden mußten, schädigt manchen schwer. So gehört eine gewisse Aufgeschlossenheit der Winzer zur Umlegung dazu, die wir nicht überall antreffen. An der Mosel ist z. B. nach neuesten Untersuchungen kaum ein Rebbauer bereit, sein gutes Rebland für einen ungewissen Tausch zur Verfügung zu stellen (HAUSER 1956). Gegen die Anlage eines Wegnetzes leisten die kleinen Winzer Widerstand, da sie dann noch Grund und Boden verlieren. Den Genossenschaften treten nur die ärmeren Winzer bei, die den Wein nicht selbst behandeln können. Ihnen anzugehören, würde die wirtschaftliche Schwachheit dokumentieren. Außerdem meint jeder Winzer, er erzeuge den besten Wein; er sträubt sich dagegen, daß sein Wein mit dem anderer vermischt werden soll.

Bei uns kommt es nun zu dem neuartigen Vorgang, daß hektarweise die alten Reben ausgehauen werden. Das Gelände wird planiert und tief umgepflügt. Die neuen Wege werden abgesteckt, und die Auszeilung über das ganze Gelände kann einheitlich vorgenommen werden ohne Rücksicht auf frühere Grenzen und ehemalige Geländeverhältnisse. Wenn das Land fertig zur Neuanpflanzung ist, wird es, etwa 4—6 Wochen zuvor, mit Schwefelkohlenstoff entseucht. Die Pflanzlöcher werden u. U. mit Chemikalien behandelt. Die Neuanpflanzung wird ebenfalls noch als Gemeinschaftswerk durchgeführt. So bald wie möglich erfolgt dann die endgültige Zuteilung des neuen Besitzes.

Von 1952/53 an haben sich die Arbeitsmethoden bei der Umlegung gewandelt. Seit dem Jahr 1953 erfolgt Maschineneinsatz in größter Form. Dazu gehören vor allem die Planierraupen bei der Einebnung. Dadurch wird eine wesentlich stärkere Veränderung des Landschaftsbildes hervorgerufen als früher, und die neu gestaltete Umlegungsfläche erscheint uns zunächst fremd. An Stelle der buckligen Welt mit ihren Hohlgassen und Terrassen entstehen nun mehr oder minder große Ebenheiten. In Wasenweiler am Kaiserstuhl können wir noch von neuen, breiten künstlichen Terrassen sprechen; in Kiechlinsbergen müssen wir schon von einer neu entstandenen — für die Kaiserstühler Verhältnisse weiträumigen — Ebene berichten, die sich in den nächsten Jahren noch vergrößern wird. Die 1956 in Umlegung begriffene Fläche beträgt 59 ha. Daß hier beachtliche Änderungen vor sich gehen, zeigt u. a. die Mitteilung des Pfarrherrn von Kiechlinsbergen, man sehe nun seinen Kirchturm von Sasbach aus besser. Bei der Umlegung in Heitersheim, Kreis Müllheim, wurde eine Erhebung um acht Meter erniedrigt.

Bisher waren die vielen künstlichen Terrassen und die Hohlwege das Kennzeichen der Kaiserstühler Kulturlandschaft. — Dies gilt in ähnlicher Weise für die ganze Vorbergzone. — Sie werden auch auf lange Zeit hinaus nach wie

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

vor das Bild beherrschen, denn der Umlegung sind zeitlich und räumlich Grenzen gesetzt. Wir sehen nun verschieden alte Äußerungen der menschlichen Kultur nebeneinander: die alten Terrassen im Löß, die neueren im vulkanischen Gestein und die Flächen der jüngsten Umlegung. Hier verstehen wir die Ausführungen von WOLFGANG HARTKE, die Landschaft werde weniger durch natürliche Verhältnisse geändert als durch wirtschaftliche Überlegungen, wie mit dem geringsten Aufwand der höchste Nutzen mit dem Ziel der nachhaltigen Existenzsicherung zu erzielen sei; dabei seien weniger die absoluten Eigenschaften der Geofaktoren entscheidend, als der Stellenwert, den sie im jeweils gültigen sozialen Wertsystem einnehmen. Die Landschaft ist somit der formgewordene Teil der Spekulationen der Menschen, und zwar der geglückten wie der mißglückten (HARTKE 1956). Hoffen wir, daß es sich bei den Umlegungen im Kaiserstuhl um eine geglückte Spekulation handeln wird! Ähnlich kommt EDWIN FELS zu der Feststellung, die Erdrinde erhalte ein immer mehr vom Menschen bestimmtes Gesicht, wobei die Großformen natürlich unberührt bleiben, die Kleinformen aber um so mehr gewandelt werden. Dadurch erhält die Landschaft gegenüber dem Naturzustand ein völlig anderes Gepräge (FELS 1954, S. 19).

Wir denken da zunächst an Gebiete des Bergbaus, wie an die Halden des Bugginger Kalibergwerks oder an den Tagbau im Doggererz von Ringsheim. Aber der Kaiserstuhl und Teile der Vorbergzone zeigen uns, daß auch im landwirtschaftlich genutzten Gebiet wesentliche Veränderungen vorkommen können. Manchmal vergißt man das. Dies beweist jene Kaiserstuhlgemeinde mit ihrer Erklärung, sie wolle keine Rebumlegung, sie wolle den Raum so erhalten wissen, wie ihn der liebe Gott geschaffen habe. Und das ausgerechnet im Kaiserstuhl, dessen Lößland eine reine Kulturlandschaft darstellt!

Die Umlegung ist etwas Ungewohntes. So treten manche Probleme auf. Da sind die Hohlwege, die gerne bei den Planierungsarbeiten eingeebnet werden, weil dadurch zusätzlich nutzbares Land gewonnen wird, während durch die neuen Weganlagen Land verloren geht. In Kiechlinsbergen hat der dortige, inzwischen verstorbene Forstwart NOTH dagegen Einspruch erhoben, da diese Hohlwege für die Erhaltung der Vogelwelt wichtig seien, da sie den Vögeln während des Sommers Nistgelegenheiten und Schutz vor Raubvögeln, sowie während des Winters ständig Beerennahrung bieten.

Schwerwiegender erscheint eine andere Frage. Es ist dies die Bodenzerstörung, gegen die der Löß sehr anfällig ist. Neben der großen Arbeit von J.-H. SCHULTZE (SCHULTZE 1952) haben wir darüber aus dem rhein-mainischen Raum eine größere Anzahl von Untersuchungen (GEGENWART 1952, KUHN 1953, RUPPERT 1952, SCHMITT 1952). In ihnen berichtet OTTO SCHMITT von den dort bei der Flurbereinigung in den fruchtbaren Lößlandschaften aufgefüllten Hohlwegen. Es habe sich gezeigt, daß das Wasser eines Starkregenabflusses immer wieder diese alten Abflußbahnen benütze und Gräben reiße. Es sei schlecht möglich, das Gelände im Bereich eines ehemaligen Hohlwegs dem ursprünglichen Hangverlauf entsprechend auszunivellieren. Nun sind damals noch keine neuzeitlichen Planierraupen eingesetzt worden, die das Gelände einebnen und festigen konnten. Außerdem muß man sehr darauf bedacht sein, das anstehende Gebüsch radikal zu entfernen, damit es nicht zu unliebsamen unterirdischen Wasserläufen kommt. Man darf nicht vergessen, daß die Hohlwege bei uns zwei Aufgaben erfüllen müssen: sie sind Wirtschafts-

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

wege und haben starke Niederschläge aufzunehmen und abzuführen. Werden sie zugeschüttet, so muß neben einer Neuanlage der Wege auch eine Neureglung des Wasserablaufs erfolgen.

Die eigentliche Bodenzerstörung wird bei uns, wie dies besonders KARL RUPPERT festgestellt hat, durch Starkregen und plötzliche Schneeschmelzen verursacht. Ein regenreicher Sommer mit gleichmäßigen Niederschlägen, wie der von 1956, ist daher weniger gefährlich als etwa ein einziger Wolkenbruch bei einem Gewitter in einem sonst trockenen Jahr. Besonders gefährdet sind dabei die Weinberge und die Hackfruchtflächen wegen der dauernden oder teilweise geringen Vegetationsbedeckung des Bodens. So erscheint es dem Geographen ein Wagnis, im Löß auf die vielen Terrassen zu verzichten. Daß im Löß die Bodenabschwemmung stark ist, braucht hierzulande nicht besonders betont zu werden; das sehen wir überall von den tief im Löß versunkenen vorgeschichtlichen Kulturen bis zu jedem Gang nach einem stärkeren Regen. Auch bei den neu umgelegten Flächen bleiben Anzeichen einer solchen Bodenzerstörung nicht aus. Es wird nötig sein, rechtzeitig das Augenmerk darauf zu richten, um Bekämpfungsmaßnahmen durchführen zu können. Da außerdem das Regenwasser durch die Terrassenanlage Zeit zum Versickern gewinnt, so wird auch der Grundwasserhaushalt nach dem Wegfall der Terrassierung auf etwaige Änderungen hin beobachtet werden müssen.

Wenn noch ein weiteres Problem, das den Geographen bewegt, kurz erwähnt werden darf, so ist es das der Monokultur, d. h. des ausschließlichen Anbaus e i n e r Kulturpflanze auf weitere Strecken hin, also das Gegenstück zur „cultura mista" des italienischen Weinbaus (FELS 1954, S. 175). Jetzt sehen wir in den Rebgewannen nur noch Rebstöcke; jede andere Pflanze ist ausgeschaltet. Wir finden keine Kirschen- und Pfirsichbäume mehr, keine Hecken, keine Raine, keine Mauern mit den darauf sich ansiedelnden Pflanzen und natürlich auch keine Hohlwege mit der ihnen eigenen Pflanzenwelt.

Gleichzeitig müssen wir feststellen, daß die deutsche Forstwirtschaft jetzt zum gemischten Anbau übergeht. Sie ist von den sogenannten Fichtenholzäckern abgekommen und sorgt für Mischung der Bestände und Altersklassen. Die Landwirtschaft dagegen ist der Auffassung, daß man nur vollmechanisiert rationell und wettbewerbsfähig arbeiten und Massenernten erzielen kann. So werden anscheinend Schäden bewußt in Kauf genommen. O. LINCK sieht dadurch die gesunde biologische Struktur der Weinbaulandschaft bedroht und schreckt vor starken Ausdrücken nicht zurück, wie dem Satz, daß sich die Schädlingskatastrophen erst mit der Verdichtung der Rebanlagen häuften (LINCK 1954, S. 30).

Es wäre sehr dankenswert, wenn von fachmännischer Seite die hier vorgebrachten Bedenken zerstreut werden könnten.

Zuletzt wollen wir noch auf eine sich erst langsam anbahnende Neuentwicklung hinweisen, nämlich auf die Beregnung (Aktuelle Probleme 1956, la irrigazione a pioggia 1954 ff., NICOLUSSI, impianto 1950, il consorzio 1955). Beregnungsanlagen werden zunächst gegen Trockenheit zur Anwendung kommen, dann aber auch als Frostschutzberegnung. Vorbild für die Weinberge Südwestdeutschlands ist die Frostschutzberegnungsanlage Ingelfingen, Kr. Künzelsau, im Hohenlohe'schen. Dort wurde im Jahr 1954 eine Anlage für 40 ha erstellt. Doch die Entwicklung geht weiter, wie wir im Frühjahr 1956 in Verona und Bozen, den europäischen Beregnungszentren, feststellen konnten. Der

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Übergang von den Regenkanonen zur Schwachberegnung mit 2—5 mm Niederschlag je Stunde eröffnet Möglichkeiten der Mehrzweckverwendung einer Beregnungsanlage. Hauptanwendungszwecke sind und bleiben Bewässerung und Frostschutz. Aber bald wird die Beregnung auch andere Aufgaben erfüllen, wie die der mineralischen Düngung und die der Schädlingsbekämpfung. In unseren Weinbergen läßt sich der Beginn dieser Entwicklung mit der Erstellung der ersten Beregnungsanlagen schon erkennen[1].

Schrifttum:

Aktuelle Probleme der Beregnung. Eine Gemeinschaftsarbeit der Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft der Mannesmannregner GmbH. Referat für die Tagung des Internationalen Zentrums für Beregnungsstudien am 19. März 1956 in Verona. o. O. 1956 [maschinenschr., vervielf.].

Il Consorzio delle Irrigazioni Medio Adige. O. O. [um 1955].

ENDRISS, G.: Veränderungen in der Kulturlandschaft des Landes Baden, Freiburg i. Br. 1950 (= Beiträge zur Statistik und Landeskunde von Baden. Februar 1950).

— Zur Landwirtschaftsgeographie des Landes Baden. — Statistik in Baden, H. 3, S. 3—21, 1950.

— Geographische Nachbarschaftsprobleme zwischen der Schweiz und Oberbaden. — Geographica Helvetica, 7, S. 183—190, 1952.

— Oberbadische Dorfuntersuchungen. — Ber. naturforsch. Ges. Freiburg i. Br., 45, S. 65—93, 1955.

— Eine Krankheitserscheinung am Kaiserstuhl. — Alemannisches Jb., 1956, S. 341—370, Lahr 1956.

ENGELHARDT, W. & E. VOGT: Reben am Oberrhein, Betrachtungen über Weinbau und Wein. — Neustadt/Weinstraße 1952.

FELS, E.: Der wirtschaftende Mensch als Gestalter der Erde. Stuttgart 1954 (= Erde und Weltwirtschaft, 5).

GEGENWART, W.: Die ergiebigen Stark- und Dauerregen im Rhein-Main-Gebiet und die Gefährdung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch die Bodenzerstörung (Untersuchungen über die Bodenzerstörung im Rhein-Main-Gebiet III). — Frankfurt a. M. 1952 (= Rhein-Mainische Forschungen, 36).

HAHN, H.: Die deutschen Weinbaugebiete, ihre historisch-geographische Entwicklung und wirtschafts- und sozialgeographische Struktur. — Bonn 1956 (= Bonner Geologische Abhandlungen, 18).

HARTKE, W.: Mitteilungen auf der Exkursion nach Südwest-Frankreich der Geographischen Gesellschaft München vom 15.—28. September 1956.

— Die „Sozialbrache" als Phänomen der geographischen Differenzierung der Landschaft. — Erdkunde, 10, S. 257—269, 1956.

HAUSER, E.: Die Kulturlandschaft im Weinbaugebiet der Mosel. Vortrag im Geographischen Colloquium Freiburg im Breisgau am 22. Februar 1956.

HEUSS, Th.: Weinbau und Weingärtnerstand in Heilbronn a. N. — Heilbronn a. N. 1906: Staatswirtsch. Diss. München 1905, Neudruck Neustadt/H. 1950.

Impianto di irrigazione Azienda Poggi; Affi, Rivoli, Cavaion (Verona). O. O. 1950.

---

[1] Die Ausführungen konnten an Hand einer größeren Anzahl selbst aufgenommener Farbbilder näher erläutert werden, darunter zum Vergleich Bilder aus den Euganeen bei Padua, dem südlich der Alpen gelegenen Gegenstück des Kaiserstuhls. Die Aussprache über das Problem wurde fortgesetzt am 22. November 1956 bei der Arbeitsgemeinschaft „Heimatschutz Schwarzwald" in Freiburg und am 15. Dezember 1956 bei der Versammlung des Badischen Weinbauverbands, Gebiet Kaiserstuhl-Tuniberg, in Achkarren am Kaiserstuhl.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

La irrigazione a pioggia. Organo ufficiale del centro internazionale per gli studi sulla irrigazione a pioggia. — [Verona] 1954 ff.

KUHN, W.: Hecken, Terrassen und Bodenzerstörung im hohen Vogelsberg (Untersuchungen über die Bodenzerstörung im Rhein-Main-Gebiet IV). — Frankfurt a. M. 1953 (= Rhein-Mainische Forschungen, 39).

LINCK, O.: Der Weinberg als Lebensraum am Beispiel des Neckarlandes. — Öhringen 1954.

MÜLLER, K.: Geschichte des badischen Weinbaus mit einer badischen Weinchronik und einer Darstellung der Klimaschwankungen im letzten Jahrtausend. — 2. Aufl., Lahr 1953.

NICOLUSSI, K. (Bozen): Die Fortschritte der Beregnung in Italien unter besonderer Berücksichtigung der Frostschutzberegnung. — O. O., o. J. [maschinenschr., vervielf.]

OTREMBA, E.: Die deutsche Agrarlandschaft. — Wiesbaden 1956 (= Erdkundliches Wissen, 3).

RUPPERT, K.: Die Leistung des Menschen zur Erhaltung der Kulturböden im Weinbaugebiet des südlichen Rheinhessens (Untersuchungen über die Bodenzerstörung im Rhein-Main-Gebiet II). — Frankfurt a. M. 1952 (= Rhein-Mainische Forschungen, 34).

SCHMITT, O.: Grundlagen und Verbreitung der Bodenzerstörung im Rhein-Main-Gebiet mit einer Untersuchung über Bodenzerstörung durch Starkregen im Vorspessart. (Untersuchungen über die Bodenzerstörung im Rhein-Main-Gebiet I.) — Frankfurt am Main 1952 (= Rhein-Mainische Forschungen, 33).

SCHREPFER, H.: Der Kaiserstuhl. Landschaft, Siedlungen und Volkstum. — Karlsruhe 1931 (= Heimatblätter „Vom Bodensee zum Main", 40).

SCHULTZE, J.-H.: Die Bodenerosion in Thüringen, Wesen, Stärke und Abwehrmöglichkeiten. — Gotha 1952 (= Ergänzungsheft 247 zu Petermanns Geogr. Mitt.).

STEIN, G.: Reise durch den deutschen Weingarten. — München 1956.

STEINDL, E.: Die Flurbereinigung und ihr Verhältnis zur Kulturlandschaft in Mittelfranken. Versuch einer Klärung der siedlungs- und wirtschaftsgeographischen Wechselwirkungen zwischen Flurbereinigung und der gewählten Landschaftseinheit. 2. Aufl. — Berlin/Bielefeld 1955 (= Schriftenreihe für Flurbereinigung, 3).

STRESEMANN, G.: Die Entwicklung des Berliner Flaschenbiergeschaefts. — Berlin 1902. Phil. Diss. Leipzig 1902.

Weinbau, ein Lehr- und Handbuch für Winzer und Weinbauschüler, hrsg. v. E. VOGT. 2. Aufl. — Stuttgart/Ludwigsburg 1954.

Hinzu kommen Hinweise und Mitteilungen einer großen Zahl von Weinbauern und Sachverständigen, die leider nicht alle aufgeführt werden können. Genannt seien die Herren O.-Reg.-Verm.-Rat KARLE, Dienstvorstand des Flurbereinigungsamts Freiburg, Prof. Dr. VOGT, ehem. Direktor des Staatl. Weinbauinstituts Freiburg, Dr. A. WILHELM, jetziger Direktor dieses Instituts.

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 17. 12. 1956).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.

Jahr/Year: 1957-1960

Band/Volume: NF_7

Autor(en)/Author(s): Endriss Gerhard

Artikel/Article: Rebumlegung und Veränderung der Landschaft (1957) 69-76