BURGENLÄNDISCHE
HEIMATBLÄTTER

Herausgegeben vom Volksbildungswerk für das Burgenland
in Verbindung mit dem Landesarchiv und Landesmuseum

17. Jahrgang Eisenstadt 1955 Heft Nr. 1

Land- und forstwirtschaftliche Melioration von Salzböden

Von Univ. Doz. Dr. Gertraud Repp

Bekanntlich finden sich im pannonischen Steppengebiet des östlichen Niederösterreich und Burgenlandes neben Flugsandböden auch mehr oder weniger versalzte Böden. Diese Gebiete gehören zu den westlichsten Ausläufern der großen kontinentalen Salzsteppen und bilden gleichzeitig die westlichste Verbreitungsgrenze einer Anzahl charakteristischer Tier- und Pflanzenarten. Bei den Salzböden finden sich alle Übergänge von sandigen zu den tonigen Salzböden vom Typ der „Szikböden" der ungarischen Puszta, mit mehr oder weniger ausgeprägter physiologischer Flachgründigkeit; an Bodensalzen kommen Sulfate, NaCl, und Soda vor, wovon besonders letzteres auf Bodenstruktur und Pflanzenwuchs äußerst ungünstig wirkt.

Die landwirtschaftliche Intensivnutzung dieser Gebiete begegnet daher oft großen Schwierigkeiten, weshalb in den letzten Jahren umfangreiche Meliorationsmaßnahmen in die Wege geleitet wurden. Nachstehend sind nun jene Ergebnisse jahrelanger ökologischer und pflanzenphysiologischer Arbeiten der Verfasserin im burgenländischen Salzsteppengebiet und in der ungarischen Alkalisteppe[1]) zusammengestellt, die für dieses Meliorationsprogramm von praktischer Bedeutung sind.

A. Klimaverbesserung und Windschutz:

Gegen trockenes Klima gibt es zwei Gegenmittel: Erstens künstliche Bewässerung, Verbesserung der Wasserzufuhr. Zweitens Windschutz, Abbremsung des Wasserverbrauches, d. h. der Wasserverdunstung von Boden und Pflanzen.

Trotz der geringen Regenmengen (500 mm jährlich) sind in unserem Gebiet dank der großartigen klimaausgleichenden Wirkung des Neusiedlersees Intensivkulturen auch ohne künstliche Wasserzufuhr möglich. Umso wichtiger ist aber hier dann der Windschutz, nicht nur wegen der Klimaverbesserung, sondern auch zur Verhinderung von Bodenrosion und Flugerdebildung!

Windschutz kann erfolgen a) künstlich durch Schilfzäune, b) durch Anlage von Windschutzstreifen mit schnellwüchsigen Baum- und Straucharten. Es ist eine viel zu wenig ausgenützte Erfahrungstatsache, die ich auch in anderen Trockengebieten bestätigt fand (Ungarische Alkalisteppe, Sardinien), daß die Holzarten oberirdisch erst dann kräftig wachsen, wenn ihre Wurzeln die Nähe des Grundwassers erreicht haben! Das Anfangswachstum geht in solchen Gebieten immer zuerst nach unten! Aufforstungen sollen daher unbedingt vor einer eventuellen Absenkung des Grundwasserspiegels erfolgen.

1) Expertentätigkeit bei der Pußtakultivierung von 1941—1943.

Glücklicherweise ist in unserem Gebiet keine so radikale Entwässerung durchgeführt worden, wie seinerzeit in der ungarischen Pußta, die mit ihren versalzten, für lange Zeit verdorbenen Böden ein trostloses Beispiel dafür ist, wie nachteilig sich eine Entwässerung ohne gleichzeitige Bewässerung auswirkt.

Bei der Auswahl der Holzarten werden von der modernen Forstwirtschaft bekanntlich die natürlich hier vorkommenden Arten bevorzugt. Es sei hiezu noch ergänzt, daß für tonige Salzböden mit flacher Oberkrume, wie die Erfahrungen in Ungarn zeigten, *Elagnus angustifolia* und *Ulmus glabra* geeignet sind; im Extremfall kann *Tamarix* verwendet werden, welche als einzige Pflanzenart durch Salzexkretion sich von den schädlichen aufgenommenen Bodensalzen befreien kann und daher immer imstande ist, in den Grundwasserbereich vorzustoßen.

Zu erproben wäre allenfalls der sehr raschwüchsige *Eilanthus*, da er häufig auf ruderalen Schuttböden vorkommt und Ruderalpflanzen erfahrungsgemäß meist auch ziemlich salzresistent sind.

Als Zwischenkultur wird derzeit meist die Lupine angebaut. Ich möchte hier anregen, auch Ladinoklee zu erproben, eine mehrjährige, in Italien (Lodi) gezüchtete Art von *Trifolium repens*. Mit seinen kriechenden Ausläufern und dem gerade in Bodennähe sehr dichten Wuchs schützt er den umgeackerten Boden der Neupflanzungen besser vor Erosion und Austrocknung und zwar ebenfalls für einige Jahre. Ladinoklee ist außerdem trittfest und kann daher auch zur Weideverbesserung verwendet werden. Die Sorte wurde in einem trockenen Klima gezüchtet und hat sich in Ungarn auch auf etwas salzigen Böden mit flacher Oberkrume bewährt, da der Klee mit seinen relativ flachen Wurzeln mit den tieferliegenden schädlichen Salzschichten garnicht in Kontakt kommt.

B. Industriepflanzen als Vor- und Zwischenkultur bei den Windschutzaufforstungen.

Aufforstungen kosten bekanntlich Geld und brauchen Jahre, bis sie Erträge liefern. Es sei mir daher eine weitere Anregung gestattet:

Wir haben in unserem pannonischen Vegetationsbereich besonders günstige Klimaverhältnisse, welche sich eventuell für den finanziell einträglichen Anbau bestimmter Industriepflanzen gut eignen dürften. Ich möchte vorausschicken, daß ich den Anbau rein tropischer Pflanzen, wie Reis, Erdnuß usw. ablehne; solche Versuche bleiben interessante Spielerei, denn es ist unnötig und ökologisch zwecklos, Pflanzen in Unweltbedingungen hineinzuzwingen, in die sie nie passen oder wo sie bestenfalls mühsamst „weitergehätschelt" werden!

Es gibt jedoch einige Arten von Industriepflanzen, welche — ursprünglich aus warm-trockenen Gebieten stammend — schon seit Jahren im gemäßigt-kühlen Klima mit gutem Erfolg selektioniert und akklimatisiert wurden. Diese würden in unserem pannonischen Klima Bedingungen vorfinden, die denen ihrer Heimat immer noch besser entsprechen. Ökologische Untersuchungen haben gezeigt, daß eine solche „Rückführung" in heimatähnliche Klimabedingungen bei den selektionierten Sorten gute Erträge liefert. Besonders dann, wenn nur die vegetativen Pflanzenteile und nicht die Frucht genutzt wird, so daß Reifezeiten unwesentlich sind.

Zunächst wäre hier die Blattfaserpflanze *Yucca filamentosa* zu nennen, die vielleicht als forstliche Vorkultur verwendet werden könnte. *Yucca* stammt ursprünglich aus Mexiko und wurde seit 30 Jahren in Deutschland (und zwar im holländischen Grenzgebiet!) akklimatisiert und selektioniert. Die Pflanzen brauchen nach eineinhalb Jahren keine Pflege mehr und können dann bis 20 Jahre

stehen bleiben, bei zweimaliger jährlicher Blatternte; die Faser ist technisch der Jute-Faser voll ebenbürtig[1]).

Eine zweite Möglichkeit wäre die Anpflanzung von Hirschkolbensumach *(Sumach typhina)*, einer Gerbstoffpflanze, die ursprünglich aus dem Mediterrangebiet stammt. Sumach enthält in den Blättern bis zu 40 % Gerbstoff, wurde in der forstlichen Versuchsanstalt in Tharandt bei Dresden selektioniert und akklimatisiert und dürfte ebenfalls im pannonischen Klima besonders günstige Bedingungen vorfinden. Sowohl mit Yucca als auch mit Sumach wurden von der Verfasserin Anbauversuche in Zusammenarbeit mit dem Burgenländischen Forstamt bereits begonnen.

C. Ackerbauliche Intensivnutzung von Salzböden.

Zunächst sei eindringlich darauf hingewiesen, daß eine solche Nutzung mit großer Vorsicht erfolgen muß! Es ist z. B. unsinnig, flachgründige Salzböden durch Aufackern ihres natürlichen Vegetationsschutzes zu berauben und so Bodenverdunstung und Salzanhub zu verstärken. Durch Mischung mit etwa darunter befindlichen Salzschichten kann der Boden außerdem noch verschlechtert werden!

Leider wechseln die Bodenverhältnisse oft auf kleinem Raum und inmitten guter Felder treten Ausfallstellen, sogenannte „Szikflecken" auf. Diesen kann man beim Ackern nicht ausweichen und ohne Bodenverbesserung verdirbt der Boden dort bald völlig.

Außerdem können in einem solchen Gebiet auch auf besseren Böden die tiefwurzelnden Nutzpflanzen in Berührung mit salzhältigen Bodenschichten kommen. Richtige Auswahl und Anbauweise der Nutzpflanzen wird daher ebenso wichtig sein.

I. Die Verbesserung von Salz-(Szik)böden.

a) Worin besteht die schädliche Wirkung der Salzböden?

Sie beruht auf zwei Tatsachen: Erstens auf der direkten Giftwirkung der Salze, besonders von Soda, zweitens auf dem indirekt durch die Salze bewirkten Wassermangel.

Trotzdem tonige, kompakte Szikböden nämlich oft genügend feucht scheinen, erfolgt wegen der Salzverquellung und Dichtschlämmung der Bodenteilchen (Verengung der Wasserwege!) der Wassernachschub zur verbrauchenden Pflanze viel zu langsam! Auch dann, wenn diese kompakten Schichten tiefer am Boden liegen, verkleinern sie den Wurzelraum der Pflanzen und den Wasservorrat der Ackerkrume, da das Wasser infolge der Undurchlässigkeit des Bodens nutzlos oberflächlich verdunstet, statt gespeichert zu werden. Dieser „bodenbedingte" Wassermangel macht sich natürlich um so mehr bemerkbar, je höher die Alkalität und je toniger der Boden ist. In einem trockenen Klima wie in unseren pannonischen Raum ist dieser Wassermangel meist viel früher den Kulturpflanzen schädlich, als allfällig vorhandene Bodensalze.

b) Wie können Salzböden verbessert werden?

1. Chemische Verbesserung

   Besonders dort nötig, wo durch kapillaren Salzanstieg innerhalb der Ackerkrumentiefe noch Salze oder Soda vorhanden sind (pH höher als 7.5).

   a) Düngung mit Gips.

   b) Spurenelementdüngung mit Bor (10 kgBor pro ha als Borax oder Borsäure).

---

1 Neuerdings wurde in USA ein Verfahren entwickelt, aus der Yucca das wichtige Medikament „CORTISON" billig herzustellen!

2. Strukturverbesserung

Zeitlich möglichst anschließend an a) durchführen. Umso wichtiger, je toniger der Boden ist!

a) Biologische Auflockerung der Krume und Anreicherung mit Gareorganismen, z. B. durch:

Stalldüngung

Gründüngung (Leguminosen, Sonnenblumen)

Garedecken nach Sekera

(letztere Methode besteht in einer besonders dichten Aussaat von Raps oder Leguminosen, die entweder im Herbst angebaut und dann von Frost vernichtet werden oder die man im Frühjahr aussät und nach 6 Wochen eineggt. Diese zarten Jungpflanzen ergeben eine Art „künstliches Futter" für die Bodenorganismen).

3. Abschirmung der Bodenverdunstung

Die Gefahr der hohen Oberflächenverdunstung des Bodens — doppelt ungünstig bei Salzböden — wurde lange Zeit viel zu wenig beachtet! Austrocknung vermindert nämlich die Krümelfestigkeit und fördert die Verschlämmung und Krustenbildung bei Regen! Nach Sekera und eigenen Untersuchungen ist feuchter Boden fast doppelt so strukturbeständig!

Oberstes Prinzip muß also sein: Der Boden darf nie lange kahl liegenbleiben, besonders auf den „Szikflecken" nicht!

Maßnahmen gegen hohe Bodenverdunstung:

Jahreszeitlich möglichst früher Anbau, womöglich von mehrjährigen und gut beschattendenn Futterpflanzen. Eventuell Heranziehung von salzresistenten Wildpflanzen *(Plantago maritima, Atropis peisonis, Beckmannia eruciformis, Alopecursus pratensis)* zur Anlage von Kunstwiesen.

In Ungarn bewährten sich z. B. als Futterpflanzen:

Melilotus albus, Mischsaat von *Lolium italicum* und *Ladinoklee, Sonnenblume.*

Andere Mischungen wären noch zu erproben. Später, — nach entsprechender Strukturverbesserung — können dann auch andere, einjährige Nutzpflanzen angebaut werden; jedoch empfiehlt sich ein Fruchtwechsel, bei dem immer wieder eine Periode mehrjähriger Pflanzen eingeschaltet wird.

Auch auf den Szikflecken in den Äckern sollte sofort, wenn das Versagen der angebauten Kulturpflanzen zu bemerken ist, eine dichte Aussaat der genannten salzresistenten Pflanzen erfolgen, von denen z. B. *Atropis* am Neusiedlersee massenhaft vorkommt. Man kann daher sich jederzeit Saatgut verschaffen. Am besten sät man in kleine, künstliche Bodenrillen, die länger feucht bleiben.

c) Was erreicht man mit solchen Verbesserungsmaßmahmen?

Bei entsprechender Strukturverbesserung hält die Wirkung der Bearbeitung — und allfälliger künstlicher Bewässerung — länger an, Dichtschlämmung und der damit verbundene kapillare Salzanstieg werden verhindert. Gute Bodengare und Strukturbeständigkeit ist gerade auf den Salzböden ganz besonders entscheidend, nicht nur für die momentane Verwendungsmöglichkeit, sondern auch für die zukünftige Entwicklung der Böden!

Wie zahlreiche historische Beispiele lehren, kann ansonsten nur zu leicht eine Verschlechterung bis zur Halbwüste eintreten. Auch die trostlose Hungersteppe der ungarischen Pußta war ein Werk der Menschen

d) Welche Böden können verbessert werden und wie soll man dabei vorgehen?

Zunächst sei wiederholt: Nicht jeder Boden ist zum Aufackern geeignet; es

ist daher unbedingt eine kurze Voruntersuchung nötig und zwar:

1) Besichtigung und Notierung — eventuell Kartierung — der natürlichen Vegetation, bzw. bei bereits umgebrochenen Boden der Unkräuter. Etwaige veränderte Ausbildung der Pflanzen beachten! (Gestauchter Wuchs, abnormale Dickblättrigkeit deuten auf höheren Salzgehalt hin!).
2) Vornahme einiger Bodenbohrungen (Stockbohrer) an typischen Stellen zwecks Untersuchung der vertikalen Bodenbeschaffenheit (Tiefe der salzfreien Krume, sandige oder tonige Struktur?).
   Wenn möglich, dabei auch pH-Bestimmung. Der pH-Wert läßt ohne weitere komplizierte Analyse auf den Gehalt an schädlichen Salzen, — besonders an Soda — schließen.

Sandige Salzböden ohne Verdichtungsschichten in Pflugreichweite werden am besten im Herbst umgebrochen,da der Salzgehalt bei solchen Böden an der Oberfläche am höchsten ist und infolge der besseren Wasserbeweglichkeit wintersüber eine Salzauswaschung stattfinden kann. Im Frühjahr ist jedoch für möglichst frühe und dichte Wiederbepflanzung mit raschwüchsigen, womöglich mehrjährigen Pflanzen zu sorgen *(Ladinoklee, Melilotus, Gräser)* um eine Wiederversalzung der Ackerkrume bei starker Bodenverdunstung zu verhindern.

Schwere Böden, deren salzfreie Oberkrume flacher ist als die normale Pflugtiefe, sollten möglichst überhaupt nicht umgebrochen werden! Auf solchen Böden können eventuell mittels künstlicher Bewässerung die schon dort vorhandenen Pflanzen zu üppigem Wachstum veranlaßt werden. Wie die Versuche in Ungarn zeigten, können schon durch einmalige Bewässerung ausgezeichnete Heuerträge erzielt werden, da die Frühjahrsgräser dann im Sommer nicht verdorren. Zugleich wird die Bodenverdunstung abgebremst und der Boden mit der Zeit ganz von selbst verbessert.

Sofern solche Böden aber schon umgebrochen sind oder Aufackern nicht zu vermeiden ist (ungleichmäßiger Boden, Szikflecken) sollte sofort planmäßige Verbesserung nach dem schon skizzierten Schema einsetzen (siehe Absatz I., b).

Hinzuzufügen wäre noch, daß man beim Ackern solcher Böden am besten einen Pflug mit Untergrundlockerer verwendet. Dadurch werden eventuell tieferliegende und verdichtete Salzschichten zwar nicht nach oben gebracht, wohl aber aufgelockert und für Wasser und Pflanzenwurzeln leichter passierbar.

2. Zur Auswahl und Anbauweise der Nutzpflanzen.

Hier sind zunächst die Wasserverhältnisse des Bodens zu klären:

Je trockener der Boden ist, desto höher ist die Konzentration der Bodensalze, die für die Pflanzen giftig sind.

Je toniger ein Salzboden ist, desto mehr macht sich der Wassermangel infolge des verzögerten Nachschubes geltend.

Künstliche Bewässerung verbessert ganz allgemein Anbaumöglichkeit und Ertrag aller Kulturpflanzen und zwar umsomehr, je besser die Bodenverdunstung abgeschirmt ist (Auswahl kleinwüchsiger und gut beschattender Pflanzenarten!).

a) Welche Pflanzen kann man mit Sicherheit anbauen?

Hier gibt es schon das lehrreiche Beispiel der langjährigen Versuche in der ungarischen Alkalipußta. Die Bodenverhältnisse sind dort noch wesentlich ungünstiger; alle jene Pflanzen, die sich in den dortigen Anbauversuchen bewährt haben, können daher mit Sicherheit auch in unserem Trockengebiet angebaut werden.

1. Auf tonigen Salzböden mit salzfreier Oberkrume, jedoch mit Salzschichten in Wurzelreichweite (noch nicht Pflugreichweite!).
   ohne künstliche Bewässerung:
   Getreide (bes. der sogenannte Szikweizen) Saflor, Zuckerrübe, Sonnenblume, Melilotus albus, Abutilon avicennae.
   mit künstlicher Bewässerung:
   Mais, Zuckersirok, Besenhirse, Lupine, Ladinoklee (in Kunstwiesen Mischsaat mit Lolium italicum), Ricinus, Tabak (noch nachzuprüfen), Erbse, Sojabohne (letztere Pflanzen hauptsächlich als Gründüngung).
2. auf streng tonigen Salzböden mit Salzhorizonten innerhalb der Pflugtiefe:
   Nur mit künstlicher Bewässerung:
   Reis; Reisanbau ist aber aus klimatischen Gründen im Neusiedlerseegebiet zu unsicher.
   Ohne Bewässerung, aber an etwas feuchteren Stellen:
   Atropis peisonis, Beckmannia eruciformis, Alopecursus pratensis, Plantago maritima (als Futterpflanze geeignet!), *Lolium italicum.*

b) Wie soll man bewässern?

Die Häufigkeit der künstlichen Bewässerung richtet sich:

1. Nach der Bestandsdichte (bei gut beschatteten, verdunstungsgeschützten Böden seltener!).
2. Nach dem Wasserverbrauch der Pflanzen.
   (So sind z. B. alle Leguminosen ausgesprochene Wasserverschwender, die Getreide- und Grasarten dagegen Wassersparer, die mit einmaliger Bewässerung auskommen. Nur Mais, der in seiner Hochwüchsigkeit den Verhältnissen der Steppe gar nicht entspricht, muß öfter bewässert werden.)

c) Wie kann man die Anbaueignung einer Kulturpflanze rasch beurteilen?

Bei der Erprobung neuer Arten kann die Versuchszeit jetzt schon wesentlich abgekürzt werden, da man von den wildvorkommenden Pflanzen und aus den bisherigen Erfahrungen mit Kulturpflanzen bereits weiß, auf welche Eigenschaften es beim Anbau auf Salzböden hauptsächlich ankommt. Man kann diese neuen Pflanzen schon in der ersten Vegetationsperiode mit ökologischen Methoden daraufhin untersuchen. Die für Salzböden günstigen Eigenschaften der Nutzpflanzen sind:

1. Genügend innere Salzresistenz der Zellen (wegen der Giftwirkung der mit dem Bodenwasser unvermeidlich aufgenommenen und in der Pflanze abgelagerten Salze).
2. Sparsamer und gut stabilisierter Wasserhaushalt, (wegen des Wassermangels und langsamen Nachschubes).
3. Wuchsform bzw. Wachstumsverhalten, das der extremen Umwelt der Steppe möglichst gut entspricht, wie z. B.:
   Möglichst nicht zu hoher Wuchs
   (Wasserverbrauch zu groß, Windgefährdung!)
   Gute Regenerationsfähigkeit der feinen Saugwurzeln.
   (Besonders wichtig bei Flachwurzlern, deren Saugwurzeln meist bei Trockenheit absterben.)
   Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Sproß- und Wurzelmasse.
   (Die verwöhnten Kulturpflanzen haben die Tendenz, im Verhältnis zum Sproß kleinere Wurzeln zu bilden als die Wildpflanzen!)

Unempfindlichkeit der Wurzeln gegen schlechte Bodenstruktur (Kompaktboden), rasches Tiefenwachstum, (gute Wurzelstoßkraft).

Nicht zu dünnblättrige Sorten wählen.

(Größerer Blattwassergehalt kann „Welkungsstöße" ausbalanzieren!).

Die heimischen Wildpflanzen besitzen meist alle der genannten Eigenschaften. Das ist von den standortsfremden und nicht angepaßten Kulturpflanzen natürlich nicht zu erwarten. Allerdings können sich in gewissen Grenzen diese Eigenschaften auch gegenseitig ergänzen; z. B. kann verschwenderischer Wasserhaushalt der Pflanzen durch größere innere Salzresistenz ausgeglichen werden und umgekehrt. Jedenfalls kann man unter den Kulturpflanzen jene Arten und Sorten bevorzugen, welche diesem Typus am nächsten kommen.

Dazu nachstehend die bisher existierende Reihenfolge der inneren Salzresistenz, beginnend mit den widerstandsfähigsten Arten:

Atropis, Beckmannia (Reis) *Alopecurus, Lolicum italicum,* Betarüben, *Phaseolus vulgaris,* Sonnenblume, Mais, *Ricinus, Trifolium repens* (Ladinoklee), Lupine, Erbse, Soja.

d) Wo und wie soll man die Kulturpflanzen anbauen?

Die fachmännische Feststellung, woran es bei der betreffenden Pflanze hauptsächlich fehlt, gibt zugleich auch Möglichkeiten der Abhilfe in die Hand, wie z. B.:

Bei dürreempfindlichen Pflanzen: Zwischenanbau von resistenten, hochwüchsigen Arten (Sonnenblume) als Klimaschutz:

Bei dürreempfindlichen hochwüchsigen Pflanzen (z. B. Mais): Anbau nur in großen Beständen, so dicht als ackerbaulich möglich, womöglich vor windschützenden Baum- oder Heckenreihen.

Beim Anbau selbst wäre auf folgendes zu achten:

1. Verwendung von standorteigenem Saatgut.
   Dies ist bei extremen Verhältnissen immer von Vorteil, besonders aber bei salzempfindlichen Arten, da Samen, deren Mutterpflanzen bereits unter Salzwirkung standen, erfahrungsgemäß resistenter sind!
2. Anbau in Bodenvertiefungen (Furchen, Rillen oder Grübchen).
   Besonders auf tonigen Salzböden bleibt der Boden dort länger feucht, und es kann bei so niedrigem Salzkonzentration das kritische Jugendstadium der Pflanzen überbrückt werden.
3. Aussaat dichter als normal.
   (Meist geht ein Teil der Pflanzen ein und es ist auch aus mikroklimatischen Gründen ungünstig, wenn der Bestand zu locker ist.)
4. Auf Böden mit Salzschichten im Untergrund keine Pflanzen mit tiefen Pfahlwurzeln anbauen!
   (Während z. B. die Getreidearten ihre Wurzeln den gegebenen Verhältnissen anpassen können, „quälen" solche Pfahlwurzler (Lupine, Luzerne, Sonnenblume) ihre Pfahlwurzeln nur zwecklos in die Kompaktschichten hinein.)
5. Anbau von Pflanzen zur Gründüngung
   Meist werden Leguminosen verwendet, deren Wasserhaushalt unstabil ist. Daher sind alle Maßnahmen von Vorteil, die die Bodenstruktur verbessern und so Wasserversorgung und -nachschub erleichtern.

Abschließend sei eines betont: Die beste Lehrmeisterin ist immer die Natur selbst. Die Zusammenhänge verstehen zu lernen und unser Tun danach zu richten, wird unsere Aufgabe sein. Nur dann wird das Wort „Melioration", das schon so oft in historischer Zeit von Menschen ins Gegenteil verkehrt wurde, auch wirklich „Verbesserung" — und zwar Verbesserung in naturgegebener Richtung — bedeuten!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Burgenländische Heimatblätter

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Repp Gertraud

Artikel/Article: Land- und forstwirtschaftliche Melioration von Salzböden 1-7