Zeitschrift: Appenzeller Kalender
Band: 246 (1967)

Artikel: Vom jungen Rhein und seinen Auenwäldern im st. gallischen Rheintal
Autor: Widrig, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-375868

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Rheinauenmittelwald
mit neugepflanzten Oberständern. Das Unterholz wächst aus Stockausschlägen oder Wurzelbrut nach.

Vom jungen Rhein und seinen Auenwäldern im st. gallischen Rheintal

Von Bezirksoberförster *J. Widrig*

Wenn der römische Geschichtsschreiber Tacitus ums Jahr 100 n. Chr. schrieb, daß «große, undurchdringliche Wälder und Sümpfe das Land bedeckten», so traf diese Schilderung vermutlich auch für die Talschaft südlich des «Bodans» (Bodensee) zu. Mächtige Baumstämme, aus einer Tiefe von acht bis zehn Metern gehoben, lassen darauf schließen, daß die Rheinebene von einem laubholzreichen Urwald bedeckt war. Durch diese Wildnis bahnte sich der Rhein seinen Weg und stieß in ungehemmter Freiheit bald dahin, bald dorthin. Die im

Zwielicht der Geschichte

erscheinenden Ureinwohner des Rheintals, Rätier und Kelten, bewohnten die sonnigen Talhänge und aus der Ebene ragende Bergrücken, wie das «Montlinger Bergli»*) und den Schellenberg im Fürstentum Liechtenstein, wo die Archäologen auch keltische Funde entdeckten. Als um Christi Geburt die Römer und im 5. Jahrhundert die Alemannen ins Rheintal eindrangen, begann der Jahrhunderte anhaltende Kampf zwischen Mensch und Rhein, dem Beherrscher der Talebene. Mit Feuer und Axt rückten die Ansiedler dem Urwald zu Leibe, zimmerten sich aus unbehauenen Stämmen ihre Hütten, legten in Waldlichtungen Wiesen und Äcker an. Als überaus fruchtbar erwies sich die rheintalische Scholle.

Nachdem im Jahre 538 die Franken ins Rheintal eindrangen und der Vorherrschaft der Römer ein Ende setzten, lag die Oberhoheit über das

---

* S. Appenzeller Kalender 1956.

Tal jahrhundertelang in den Händen der Grafen von Bregenz, Hohensax, Monfort und Werdenberg. In bunter Folge griffen ländergierige Herzöge von Österreich nach dem schönen Landstrich, bis 1450 bis 1458 die Eidgenossen das Rheintal in «ihre Obhut» brachten. In der französischen Revolution von 1798 wurde durch ein Diktat Napoleons das Werdenberg dem «Kanton Linth», das Ober- und Unterrheintal dem «Kanton Säntis» zugeteilt. Nach verschiedenen politischen Wirren entstand 1803 der Kanton St. Gallen in seiner heutigen Ausdehnung.

Talvogt Rhein

Im Verlaufe der Jahrhunderte hatte sich auch das Antlitz des Rheintals verändert. Vom einstigen Urwald waren nur noch wenige Reste übrig geblieben. Die Ebene wurde immer häufiger überschwemmt. Vergilbte Chroniken geben uns aus dem Jahre 1206 erstmals Kunde von «Überflutungen» des Rheins, als in Lustenau die Pfarrkirche dem «rasenden Wassersturm» zum Opfer fiel. Wenn innerhalb eines halben Jahrtausends, von 1200 bis 1700, nur dreizehn Überschwemmungen urkundlich nachgewiesen sind, so setzte die Unglückschronik mit 1739 in erschreckender Weise ein, sind doch innerhalb von sechzig Jahren bis 1799 nicht weniger als achtzehn Rheinausbrüche aufgezeichnet. Die schweren Heimsuchungen nahmen auch im 19. Jahrhundert kein Ende. Den Überschwemmungen folgten dann Hunger, Krankheit, Siechtum und Tod. Von 23 655 Einwohnern des Rheintals starben im Jahre 1817 allein 1411 Seelen, während nur 313 Kinder das Licht der Welt erblickten. Hunderte wurden durch ein langwieriges Faul- und Nervenfieber aufs Krankenlager geworfen. Viele glaubten an eine kommende Sintflut. Von der letzten Überschwemmung, die am 25. September 1927 das Fürstentum Liechtenstein heimsuchte und zwei Menschenleben forderte, sprechen heute noch viele ältere Leute.

Die Schuld für diese Katastrophen schob man zumeist den «bösen Nachbarn» in die Schuhe, welche «Schupfwuhre» erstellt hatten und die Wogen des Rheins auf die andere Seite zu lenken suchten. Das führte immer wieder zu Streitereien und einmal sogar zu einer Schießerei bei Buchs. Die wahre Ursache wurde erst spät erkannt. Es waren die Ingenieure Negrelli, Tulla, Hartmann, Wey und andere, welche erkannten, daß sowohl die planlos und ohne Zusammenhang erstellten Leit- und Schupfwuhre wie auch der Raubbau, der in den Wäldern Graubündens seit Jahrzehnten betrieben wurde, schuld an den zunehmenden Geschiebetransporten und immer häufiger werdenden Überschwemmungen waren.

Dem 1803 gegründeten Kanton St. Gallen fehlten jegliche Mittel, um die Rheintaler aus den Klauen des Talvogts Rhein zu befreien. 1831 berief der st. gallische «Kleine Rat» den österreichischen Ingenieur Negrelli zum «kantonalen Wasserbauinspektor». Aber auch ihm fehlte der Zauberstab, um die magere Staatskasse zum Fließen zu bringen. Der Umstand, daß der Rhein Grenzfluß ist, erschwerte nicht nur die Verhandlungen, sondern hemmte alle Fortschritte. Der 1848 aus der Taufe gehobene schweizerische Bundesrat fand endlich die Mittel, einen Drittel der Kosten der

Korrektionsarbeiten

zu übernehmen. Auf schweizerischer und österreichischer Seite machten sich die Fachleute ans Werk. Mit verbissener Zähigkeit wurde geplant, berechnet, und allmählich reiften die Projekte: Rheindurchstiche bei Fussach und Diepoldsau, durchgehende Hochwasserdämme, Schließung aller Dammlücken und Ableitung aller Seitenbäche durch Binnenkanäle. 1893 setzten die Uferstaaten Siegel und Unterschrift unter den gemeinsamen Staatsvertrag. Der Geist freundeidgenössischer Hilfe und internationaler Zusammenarbeit half mit, das tapfere Völklein zu beiden Seiten des wilden Rheins von der jahrhundertealten Rheinnot zu befreien.*)

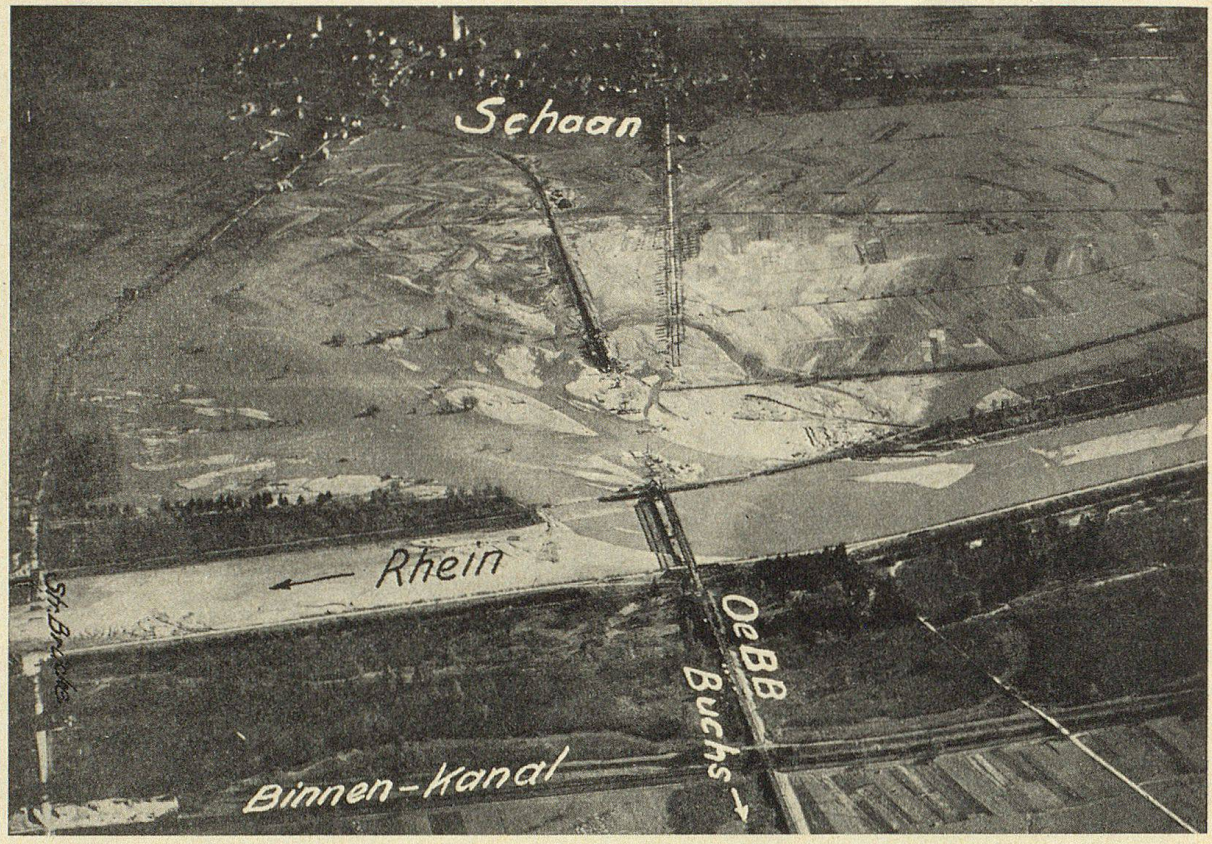
Kurz vor Ausbruch des Zweiten Weltkrieges wurde die

Melioration der Rheinebene

in Angriff genommen. Sie umfaßt zwischen Oberriet und Au zehn politische Gemeinden und bildet mit einer Fläche von 6560 ha das größte Meliorationsunternehmen der Schweiz. Bei einer Bilanzsumme von rund 40 Mio Franken beliefen sich die Baukosten auf 36,5 Mio Fran-

---

* S. Appenzeller Kalender 1959.



Dammbruch vom 25. September 1927
im Fürstentum Liechtenstein. Der Rhein führte damals Hochwasser, ca. 2600 m³ pro Sekunde und durchbrach den rechtsufrigen Damm.

ken, und zwar ohne Siedlungsbauten. Die Krönung dieses Meliorationswerkes bilden die landwirtschaftlichen Siedlungen, die geplant sind und heute schon inmitten wogender Ährenfelder stehen, wo früher Streue stand und Torf gestochen wurde. *)

Vom einstigen Urwald im Rheintal sind heute nur noch kleine Reste übriggeblieben. Auf der etwa 95 Kilometer langen Strecke im Kanton St. Gallen, zwischen Bad Ragaz und Bodensee, ist die Waldfläche auf 564 ha zusammengeschrumpft. 306 ha sind Eigentum der «st. gallischen Rheinkorrektion», 258 ha gehören angrenzenden Ortsgemeinden. Seit Jahrhunderten hat man den

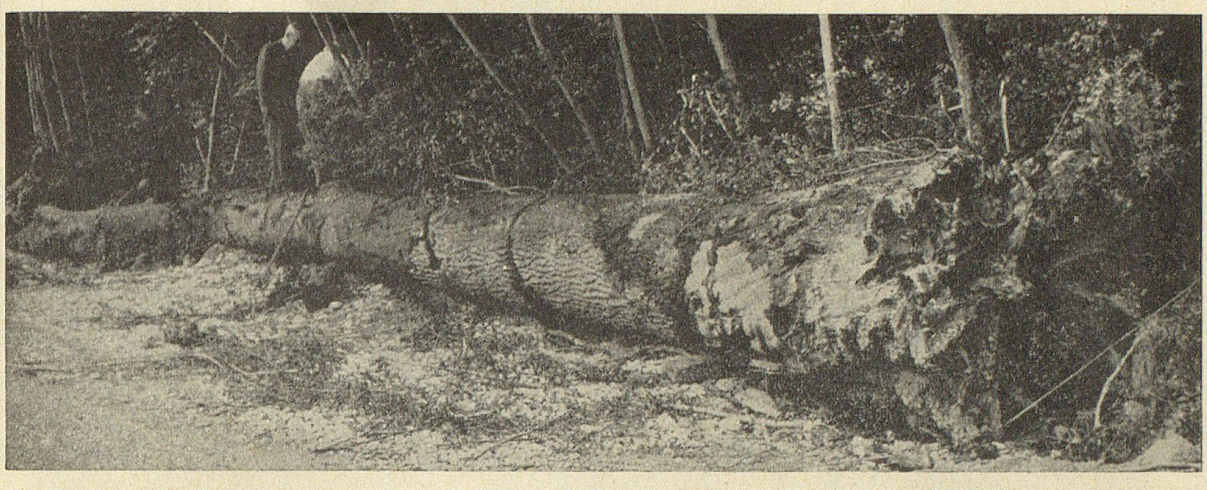
Rheinauenwald als Stiefkind

behandelt, gerade gut genug, um bei drohender Wassernot in nächster Nähe Holz zu schlagen, mit welchem schwache Dammstellen verstärkt und Dammbrüche verstopft wurden, oder um bei Nahrungsknappheit die besten Waldböden in Ackerland zu verwandeln. Demnächst müssen für den Bau der Nationalstraße N 13 weitere 40 bis 50 ha Wald geopfert werden. Es ist höchste Zeit, daß sich Volk und Behörden über die Bedeutung des Rheinauenwaldes Rechenschaft geben und aus diesen Überlegungen heraus die noch vorhandene Bestockung vor weiterer Dezimierung bewahren.

Dem Rheinauenwald sind nämlich mit der Regulierung des Flußlaufes, der Entwässerung weiter Ebenen und der zunehmenden Überbauung neue Schutzaufgaben erwachsen: Je mehr die Industrien wachsen, je mehr Verkehr, Lärm und Luftverpestung zunehmen, desto mehr wächst die Bedeutung der dorfnahen Waldungen als Er-

---

* S. Appenzeller Kalender 1950.



Ein alter Baumriese
ein in Diepoldsau aus 8—10 m Tiefe gehobener Eichenstamm, der darauf schließen läßt, daß die Rheinebene einst mit einem laubholzreichen Urwald bestockt war. Der Baum maß über dem Wurzelansatz 3,70 m Umfang.

holungsraum für die Bevölkerung. Der Wald ist ein Träger der allgemeinen Volkswohlfahrt. Seine Bedeutung als Windschutz ist erst richtig erkannt worden, seitdem mitten in der Ebene Siedlungen gebaut werden. Im Rahmen der Melioration Rheinebene sind in 65 Kilometern Windschutzstreifen rund 300 000 Pflanzen, meist Laubbäume, gesetzt und Kosten von rund 200 000 Franken aufgewendet worden. Weitere 50 000 Franken wurden in Wartau und Sevelen für Windschutzanlagen ausgelegt. Daß die Wasserversorgung für die ständig wachsende Bevölkerung nur dann gesichert ist, wenn aus der Rheinebene genügend «waldfiltriertes Grundwasser» zur Verfügung steht, haben jene Gemeinden erkannt, denen die am Berghang liegenden Quellen nicht mehr genügen. Schließlich ist der Rheinauenwald ein Paradies für Vögel und Wild.

Die Ornithologen nennen uns etwa 70 Vogelarten, die im Rheinauenwald brüten, darunter ganz seltene Gäste, wie Wendehals, Pirol, Blaumeise; häufiger sind Wiedehopf, Fischreiher oder Gimpel. Etwa 30 andere Vogelarten fliegen auf ihrer Durchreise zur Nahrungssuche in den Auenwald ein, z. B. die Heide-, Brach- und Haubenlerchen, die Bekassine und Waldschnepfe. Als Wintergäste treffen wir den Erlenzeisig, den Schwarzen Milan und den Eisvogel.

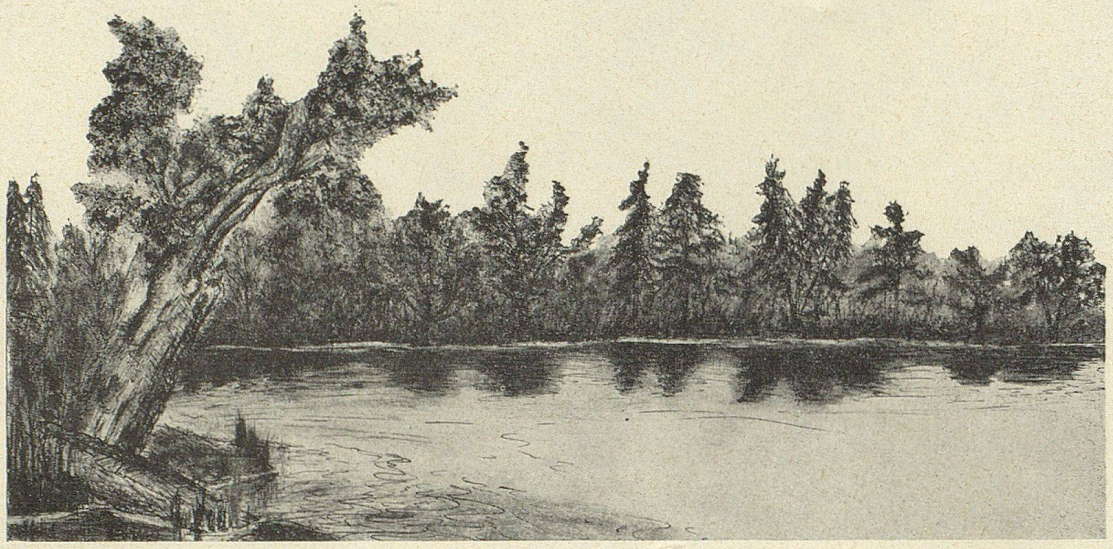
Der Auenwald bietet zahlreichen Rehen Einstand, und wenn in den Bergen der erste Schnee fällt, finden mehrere Hirschrudel im Unterholz ihre Winteräsung.

Nachdem wir die Wohlfahrtswirkungen des Rheinauenwaldes kennengelernt haben, wollen wir in sein Inneres treten und uns mit seinem ureigensten Wesen, mit der

«Lebensgemeinschaft Wald»

befassen. Beim Hinabsteigen über den Rheindamm bückt sich der uns begleitende Botaniker und zeigt uns zahlreiche Alpenpflanzen, die als Gäste zu uns gekommen sind: Gipskraut, Alpenleinkraut, Glockenblume, Frühlingsenzian, Steinbrech, Gemskresse u. a. m., deren Samen vom Rhein aus Bündens Bergen heruntergespült wurden. Da ihnen aber Klima und Boden nicht zusagen, verschwinden viele dieser schönen Alpenblumen nach wenigen Jahren . . .

Man weiß, daß bestimmte Blumen auch bestimmte Standorte bevorzugen: wo z. B. Schilf wächst, steht das Wasser nahe; umgekehrt bevorzugt der Sanddorn trockene Sandböden; Birke und Föhre sind «Sonnenkinder», sie brauchen viel Licht. Daraus läßt sich schließen, daß jede Pflanze bestimmte Ansprüche an ihren Standort, d. h. an Boden und Klima stellt. Deshalb stehen nicht beliebige Pflanzen irgendwo zufällig beieinander, sondern nur solche mit ähnlichen oder sich ergänzenden Umweltsansprüchen finden sich zu einer Lebensgemeinschaft zusammen.



Urzwald

Durch diese Wildnis bahnte sich der Rhein ehemals in ungestörter Freiheit seinen Weg, bildete in Tieflagen stehende Gewässer, fischreiche Hinterwasserseen, die mit der Zeit verlandeten und sich zu Mooren entwickelten.

Man weiß auch, daß der Boden eine Reifung durchmacht, vom Rohboden bis zur humusreichen Braunerde. Im Gegensatz zu den gereiften Waldböden, wie wir sie überall in Laub-Mischwald- und in Nadelwaldgebieten der Schweiz finden, haben wir es im Rheinauenwald mit sehr jungen, unreifen Böden zu tun.

Die Rheindämme mußten periodisch erhöht und verstärkt werden, letztmals in den Jahren 1958/61. Einen Teil des dazu erforderlichen Auffüllmaterials hat man dem naheliegenden Waldboden entnommen. Zurück blieben Gruben, die sich z. T. mit Grundwasser füllten und sukzessive «aufkolmatiert», d. h. mit Rheinschlamm aufgelandet wurden. Zu diesem Zweck sind im Rheindamm Schleusen eingebaut, die geöffnet werden, sobald der Rhein Hochwasser führt. Das schlammhaltige Wasser, durch Kanäle in Tieflagen geleitet, wird mit Faschinen in Felder abgesperrt, bis es die Sinkstoffe —, den «Letten», wie der Rheintaler sagt —, abgesetzt hat.

Auf diesem so entstandenen Rohboden beginnt eine

Vegetations-Entwicklung

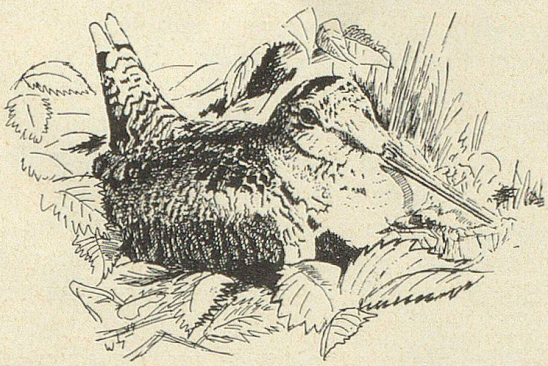
— In feuchten Lagen siedeln sich Schilf und Seggen an; an trockenen, grundwasserfernen Stellen hingegen gedeihen Sanddorn und Tamariske. Das sind Pioniere, die den Rohboden erobern.

— Die dem neuen Schwemmland angrenzende, etwas erhöhte Fläche zeigt uns das 2. Stadium, in welchem die Pionierpflanzen: Sanddorn und Tamariske verdrängt und durch Weiden ersetzt sind. Als erste erscheint die strauchartige «Purpurweide», massenhaft aber auch die Weißweide, die sogenannte «Felbe», welche zu mächtigen Bäumen von 5 bis 6 m^3 Inhalt auswachsen kann. In dieser «Weiden-Au» fliegen häufig Samen von Föhre und Birke an.

— Im 3. Stadium oder, wie der Pflanzensoziologe sagt, im Sukzessionsstadium der «Erlenau» sind die Weidenstauden verdrängt. Es dominiert die Weißerle. Zu halten vermögen sich nur Felbe, Birke und Föhre. — Im Schatten der Erle stellen sich — ganz zaghaft — Rottannen ein.

Von diesem Stadium an wird die Bodenreifung beschleunigt, und wir erkennen deutlich den Einfluß der Vegetation auf den Boden: Der ursprüngliche Rohboden ist nicht nur mit einer Laubschicht bedeckt. Die biologische Aktivität wird augenfällig, wenn man die zahllosen Wurmhäufchen beachtet und weiß, daß Pilze, Bakterien und ungezählte andere Mikroben das fallende Laub abbauen, mit Erde mischen und so zum schwarzen Waldhumus umsetzen.

Für die Bodenbildung besonders wertvoll ist die Erle, weil sie der Luft Stickstoff entzieht und diesen mit den sogenannten Knöllchenbakterien



Die Waldschnepfe
ist ein häufiger und gerngesehener Gast der Rheinauenwälder.

der Wurzeln im Boden ablagert und ihn damit düngt.

— Im 4. Stadium dieser Sukzessionsreihe finden wir einen «*Mischwald*», in welchem Esche, Felbe, Alber und vereinzelte Rottannen das Bild beherrschen. Birke und Erle verschwinden. In der Strauchschicht machen sich Hartriegel, Pulverholz oder Holunder breit. Der Pflanzensoziologe spricht vom «Schluß- oder Klimaxstadium.»

In dieser Klimaxgesellschaft steht die Vegetation mit Klima und Boden im Gleichgewicht. Der Waldzustand würde — ohne menschliche Beeinflussung — sich nicht mehr wesentlich ändern.

Wenn wir rückblickend feststellen, wie sich vom Moment der Besitzergreifung des Rohbodens durch Pionierpflanzen die Entwicklungsstadien sukzessive (deshalb «Sukzessionen») folgen und die Bodenreifung durch die Pflanzen beschleunigt wird, so erkennen wir auch, daß diese Entwicklung sich nicht ohne Kampf vollzieht. Es ist ein Kampf um Licht, Luft und Wurzelraum, ein Kampf auf Leben und Tod. Zuletzt, d. h. im Klimaxstadium, sind nur noch jene Pflanzen zu finden, die den Kampf siegreich überstanden oder wenigstens ein Existenzminimum gefunden haben.

In Wirklichkeit sind die Boden- und Vegetationsverhältnisse etwas komplizierter, als sie hier in den vier Entwicklungsstadien schematisiert dargestellt sind. An einigen Orten könnte man nach der «Erlen-Au» noch vom Stadium der «Erlen-Eschen-Au» sprechen.

Besonders augenfällig ist der Einfluß periodischer Kolmatierungen, die — genau wie Überschwemmungen — zum Unterbruch der Vegetationsentwicklung und wieder zum Anfangs-Stadium zurückführen.

Man erkennt auch die Folgen der Schwankungen im Grundwasserspiegel, der sowohl von der Höhe der Rheinsohle wie auch von der Wasserführung des Rheins und der Binnenkanäle beeinflußt wird.

Am stärksten jedoch ist die Vegetationsentwicklung von der Bodenqualität abhängig. Wo sich in früheren Jahrhunderten Dammbrüche ereigneten, blieben Kiesbänke liegen, die aus grobem Geröll bestehen. — In Tieflagen dagegen, die kolmatiert wurden, finden wir nur Feinschlamm, den Rheintaler «Letten».

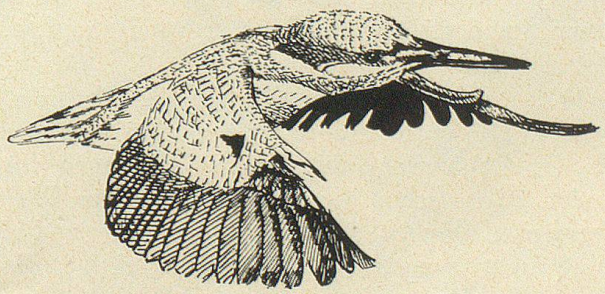
Wir haben somit auf Kiesbänken einen ausgesprochen trockenen, durchlässigen Boden, auf «Letten» hingegen einen wasserundurchlässigen, bindigen Boden. Merkwürdig ist, daß die beiden grundverschiedenen

Bodentypen

wohl eine — besonders im Zeitablauf — andere Vegetations-Entwicklung durchmachen, schlußendlich aber doch zum «Laubmischwald» als Schluß- oder Klimaxgesellschaft führen.

Die «trockene Entwicklungsreihe» treffen wir vorwiegend von Landquart bis Wartau (Heuwiese-Wald) und auf «alten Rheinbrüchen» bis Buchs, die «feuchte Entwicklungsreihe» häufiger rheintal-abwärts bis zum Bodensee.

Bis sich der Föhrenwald in das Schlußglied «Laubmischwald» umgewandelt hat, werden Jahrhunderte verstreichen. Viel rascher vollzieht sich die Umwandlung in der «feuchten Letten-Au». In beiden Fällen muß sich der Förster fragen, ob diese Entwicklung waldbaulich erwünscht ist.



Eisvogel als Wintergast

Der Fischreiher,
ein von den Fischern nicht gern gesehener Gast, baumt und nistet im Auenwald.

Während der Niederwald zur Hauptsache nur Brennholz liefert, vermag i. d. R. der nadelholzreiche Hochwald die höchsten Erträge abzuwerfen. Die schweizerische Forstwirtschaft ist seit Jahrzehnten bestrebt, die ehemaligen Stockausschlagwälder in ertragreichen Hochwald umzuwandeln. Diese Umwandlung in einen gesunden Mischwald ist ohne Zweifel volkswirtschaftlich richtig.

Wenn der Rheinauenwald — aber nur soweit es sich um den «feuchten Typ» handelt — hier eine Ausnahme macht, so liegt das in den besonderen Standorts-Verhältnissen begründet und soll hier näher erklärt werden:

Wie wir gesehen haben, bieten die Rheinauen dem Wald ganz andere Standortsbedingungen, als der Laubmischwald sie an Berghängen vorfindet. Allein schon die Tatsache, daß der Wald der sanktgallischen Rheinkorrektion seit 1931 bis 1948 nicht weniger als 78 ha unproduktiven Boden erobert hat, zeigt uns, daß sich dieser Staudenwald nicht in kurzer Zeit in einen Hochwald umwandeln läßt. Sehen wir uns die erste Ausgabe der Landeskarte 1 : 25 000, Blatt Nr. 1115, «Säntis» an, stellen wir fest, daß 1953 zwischen Haag und Rüthi Sumpf und Wassertümpel lagen, wo man sich heute trockenen Fußes durch dichten «Niederwald» schlagen muß.

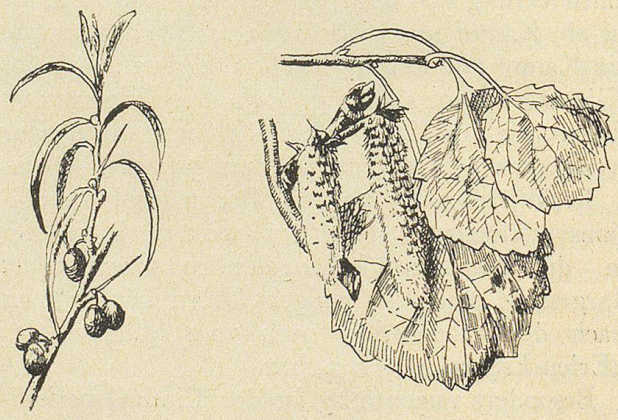
Vom Boden wissen wir, daß er sehr jung und reich an Kalk, jedoch — als getreues Spiegelbild des Bündnerschiefers — arm an anderen Mineralstoffen ist.

Bei den Baumarten fehlen uns die schattenertragende Weißtanne, Buche und Hagebuche, weil ihnen der Standort nicht zusagt. Im Rheinauenwald gedeihen nur Lichtbaumarten. Auf dem relativ magern Boden ist selbst die genügsame Weißerle betont lichtbedürftig.

Dem (Rheinauen-) Laubmischwald würde somit sowohl der schattenertragende Nebenbestand fehlen, wie auch die natürliche Verjüngung der lichtbedürftigen Edelhölzer ausbleiben. Somit besteht die Gefahr starker Bodenverunkrautung. Der dichte Graswuchs lockt zur schädlichen Schafweide oder Streuenutzung oder führt häufig zu Waldbränden. Weil — wie schon erwähnt — die Naturverjüngung ausfällt, verlichtet der Laubmischwald außerordentlich stark. Die Produktion geht zurück.

Solche Nachteile lassen sich nur im Mittelwaldbetrieb vermeiden.

Je nach Alter des Unterholzes oder nach Gesundheitszustand der Oberständer wird das Unterholz alle 15 bis 25 Jahre abgetrieben. Dieser Abtrieb erfolgt in schmalen (von West nach Ost verlaufenden) Streifen von Norden gegen Süden,



Sanddorn (links), *Zitterpappel* (rechts)

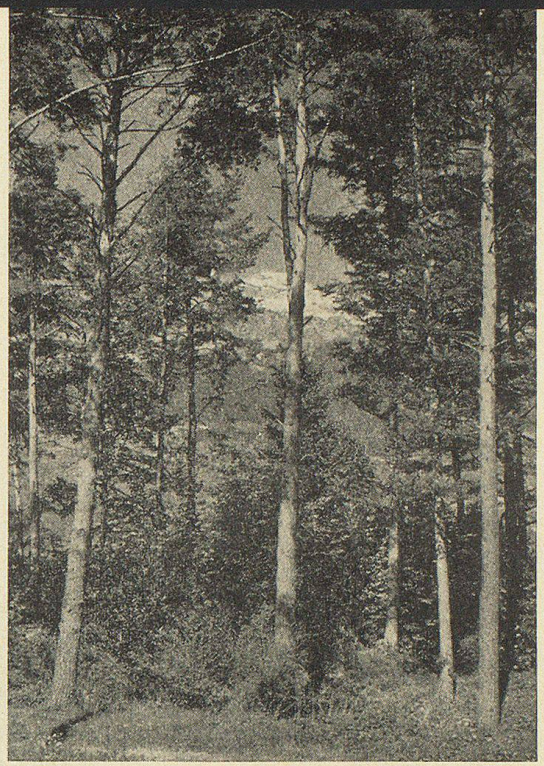
um Schäden durch Sonnenbrand, Föhn, Bodenaustrocknung zu vermeiden. Gleichzeitig erntet man die hiebsreifen Oberständer und pflanzt im folgenden Frühjahr neue ein.

Diese Betriebsart erlaubt die Nachzucht lichtbedürftiger Kernwüchse, wie Pappel, speziell die raschwüchsige Kanadapappel, die Alber und Felbe. Zahlreich vertreten sind Eschen und Birken (eine besondere Zierde des Waldes), seltener Eiche, Ahorn, Ulme und Akazie, nur vereinzelt Linde, Kirschbaum und Traubenkirsche.

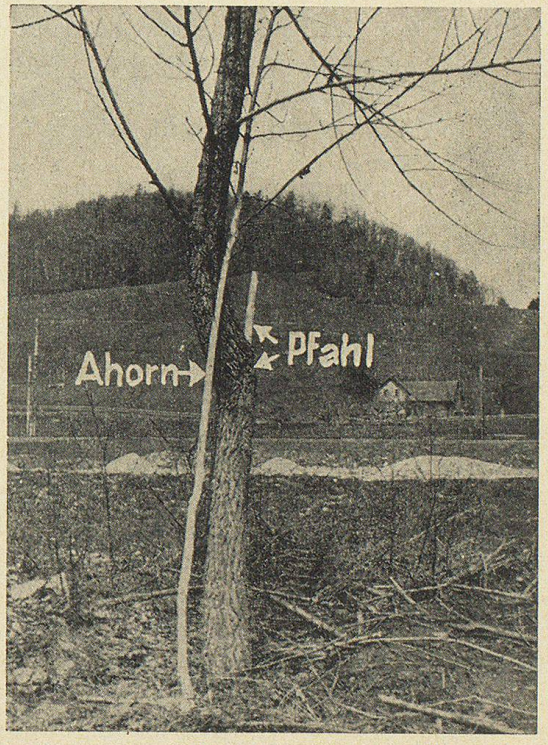
Jedenfalls ist der Artenreichtum an Bäumen und Sträuchern außerordentlich groß. Das Unterholz, welches sich größtenteils aus Stockausschlägen und Wurzelbrut regeneriert und nur in Lücken nachzupflanzen ist, hat sowohl die wichtige Aufgabe des Nebenbestandes zu übernehmen (Erhaltung des Bestandesbinnenklimas, Begünstigung der natürlichen Astreinigung der Oberständer usw.), wie auch für Bodenverbesserung zu sorgen (Humusbildung durch Blattfall, Anreicherung von Stickstoff durch Knöllchenbakterien usw.). Nicht zuletzt ist das Unterholz unentbehrlich für die Wasserwehre, wenn bei Hochwasser schwache Dammstellen mit Faschinen verstärkt oder Einbruchstellen verstopft werden müssen.

Die in der Waldschneise stehende Pfahlreihe zeigt uns den Verlauf der künftigen «Autobahn», der sog. Rheinstraße, welche von Deutschland, rheinaufwärts über den San Bernardino oder den Splügen nach Italien führen und so dem internationalen Verkehr eine neue Nord-Süd-Verbindung bringen wird.

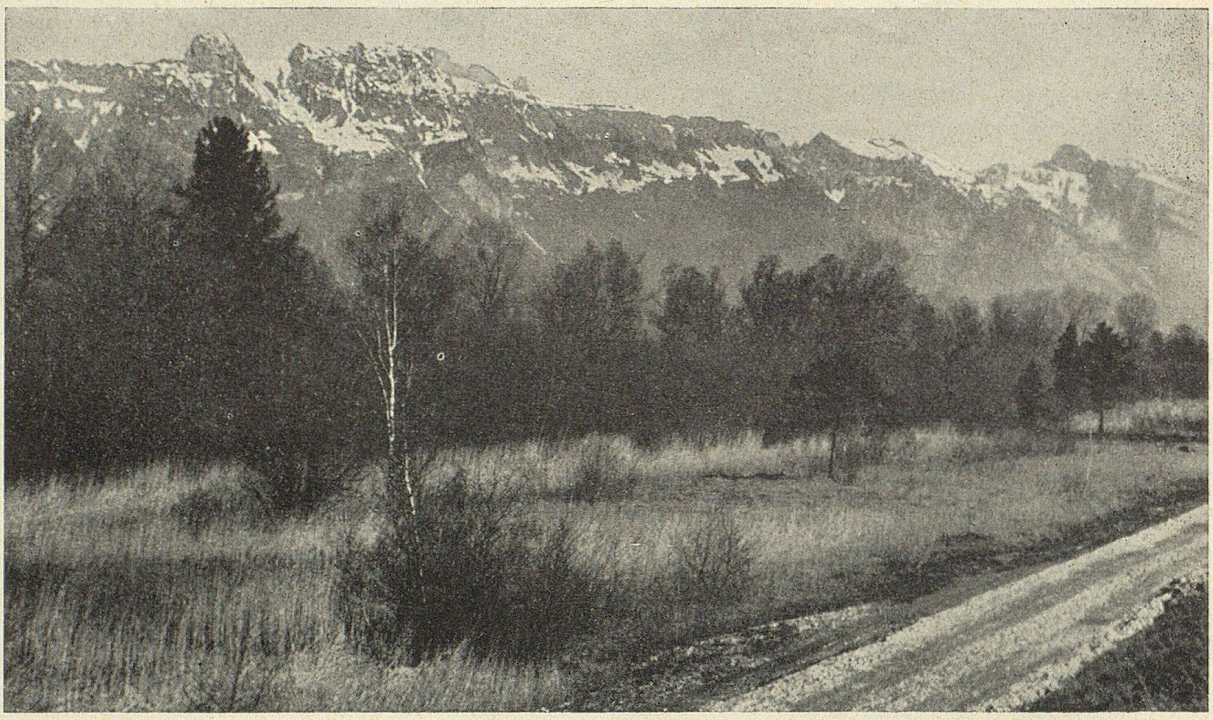
In wenigen Jahren dürfte diese Nationalstraße N 13 in einem — vorläufig ca. 20 m — breiten Band die Rheinauen durchziehen und dabei 40 bis 50 ha Wald beanspruchen. Möge die künftige Autobahn nicht als «harter Strich mitten durch die Natur» erscheinen, sondern die Kunstbauten mit Pflanzen garniert und der Landschaft angepaßt werden. Mögen viele gehetzte Autofahrer, ob sie vom Norden oder Süden kommen, nicht gedankenlos an den Schönheiten unseres Rheintales vorbeirasen, sondern Muße finden, die Reize der Landschaft in sich aufzunehmen und an idyllischen Rastplätzen im Schatten des Auenwaldes auszuruhen.



Die Föhre vermag auf trockenen Kies- und Sandböden am besten zu gedeihen und mehr zu produzieren als jede andere Baumart.



Seltsame Laune der Natur. Der Steckling einer kanadischen Pappel, als Pfahl dem gepflanzten Spitzahorn beigestellt, hat neue Wurzeln getrieben und seinen Schützling um ein Vielfaches überwachsen. Ausdruck großer Wachstumskraft.



Kolmatierung

Tieflage mit Schilf bestockt und zeitweise mit Grundwasser überflutet, wird kolmatiert, d. h. mit Rheinschlamm aufgeschwemmt. (Im Hintergrund Häusern, Staubernfirst und Hoher Kasten.)

Abgesehen von der verkehrstechnischen Notwendigkeit einer neuen Nord-Süd-Verbindung über die Alpen bringt die Autobahn eine spürbare Entlastung des Rheins von Geschiebe, weil deren Bau davon mehrere Millionen Kubikmeter benötigt.

Die Kiesentnahme durch private und industrielle Unternehmen wurde seit jeher begünstigt. Mit staatlicher Unterstützung verpflichtete sich die Rheinkies AG jährlich 120 000 m³ Kies auszubeuten und bis nach Zürich zu führen. Hat der Rhein seine Sohle in den letzten Jahren um jährlich 20 bis 30 cm gesenkt, so dürfte sich die Sohlenvertiefung dank dieser zusätzlichen Geschiebeentnahmen beschleunigen. Dieser Prozeß ist nur zu begrüßen, weil so das Durchflußprofil vergrößert und die Überschwemmungsgefahr vermindert wird. Der Gefahr, daß durch die Sohlenvertiefung die Hochwasserdämme unterkolkt werden, begegnet man mit «Vorgrundsteinen», die man gefährdeten Dammstellen vorlegt.

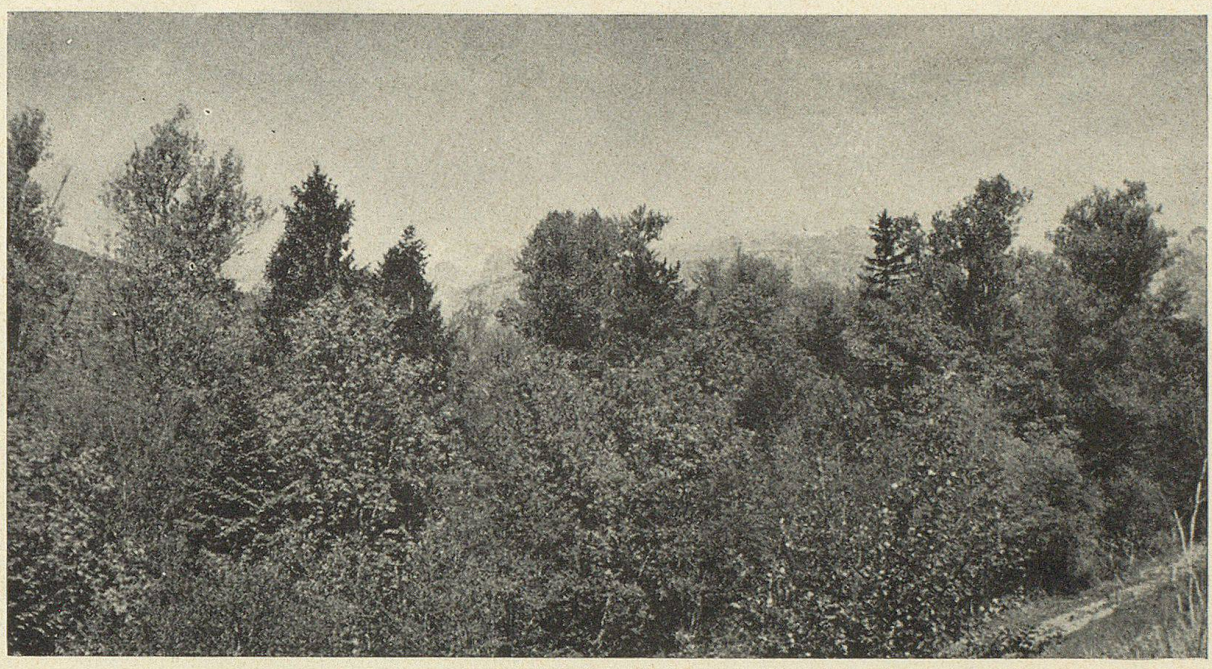
Periodische Hochwasser sorgen für fortwährenden Geschiebenachschub. Die jährliche Geschiebefracht des Rheins hat man bei Bad Ragaz auf 800 000 m³, bei Buchs auf 400 000 m³ und bei der Einmündung in den Bodensee auf 100 000 m³ berechnet.

Zum Schluß

wollen wir uns nochmals daran erinnern, wie der «junge Alpensohn Rhein» infolge des Raubbaues, der in den Wäldern seines Einzugsgebietes betrieben wurde, sich zu einem gefürchteten Wildstrom entwickelte, der das Land immer häufiger überflutete und seine Bewohner in Not und Elend stürzte.

Die Bewohner unserer Talschaft kannten den Rhein nie als gütigen Vater, wie man ihn in deutschen Landen zu preisen pflegt. Die Rheintaler sahen in ihm nur eine furchtbare Landplage.

Wieviel Arbeit und Ausdauer, wie viele Taler und Franken es kostete, bis der wilde Strom von der Tardisbrücke bis zum Bodensee in seine heutigen Ufer gelenkt und gebändigt war, kann man sich heute kaum mehr vorstellen.



Blick in den Auenwald mit Alber, Felbe, Rottanne und Esche im dichten Unterholz

Wie friedlich steht daneben der Wald, der freigebig Holz und Stauden lieferte, wenn Dammbrüche zu stopfen waren. Nach bestimmten Naturgesetzen baute er sich wieder seine «grünen Hallen», wenn er durch Hochwasserfluten zerstört und seine Stämme gebrochen waren, den Menschen Beispiel gebend zu neuem Ringen gegen den «Talvogt Rhein».

Durch Rodungen während der letzten Kriege ist die Fläche des Rheinauenwaldes unter jenes Minimum gesunken, das für den Lebenshaushalt der Natur nötig ist. Windschutzpflanzungen — über die weite Talebene verteilt — müssen seine Schutzaufgaben ergänzen. Hoffen wir, daß die projektierte Autobahn letzter Aderlaß sein werde und sich diese Rodungen durch Ersatzaufforstungen in der Rheinebene kompensieren lassen.

Versuchen wir, den Familien möglichst viele romantische Spazierwege, unserer Jugend Spiel- und Tummelplätze zu erhalten, den Betagten in Dorfnähe neue parkähnliche Ruheplätze und Waldidylle zu schaffen und einige Naturreservate zu retten, um wenigstens auf einem Raum den «Biotop», eine von der Technik unbeeinflußte natürliche Lebensgemeinschaft der Nachwelt zu erhalten.

Pflege und Bewirtschaftung der noch verbleibenden rund 500 ha umfassenden Rheinauenwälder stellen dem Förster besondere und gerade deshalb interessante und reizvolle Aufgaben.

Möge der Rheinauenwald der Bevölkerung auch in Zukunft ein Gesundbrunnen für Leib und Seele und unserer schönen Talschaft unvergänglicher Schmuck bleiben!

AUS DER KULTURGESCHICHTE DER HEIMAT

Von Professor Dr. *Hans Lehmann,* früherer Direktor des Schweizerischen Landesmuseums, Zürich

Großoktav, 168 Seiten mit 86 z. T. ganzseitigen Abbildungen und einer farbigen Tafel

In solidem Einband Fr. 10.— / Vorzügliches Geschenk auch für die reifere Jugend

Aus dem Inhalt: **Wie die Burgen entstanden und wie man darin wohnte. - Vom Johanniterorden und seiner Kommende in Bubikon - Etwas über den Bauernstand vergangener Zeiten - Die Anfänge des Handwerks und der Handwerksorganisation - Vom Hausrat unserer Voreltern - Von alten Oefen - Die schweiz. Sitte der Fenster- und Wappenschenkung - Unser Volksleben in der Darstellung des 16. Jh.**

BUCHDRUCKEREI FRITZ MEILI, TROGEN