Zeitschrift: Brugger Neujahrsblätter

Herausgeber: Kulturgesellschaft des Bezirks Brugg

**Band:** 37 (1927)

Artikel: Auenwälder: Streifzüge durch die Aarelandschaft von Brugg

Autor: Siegrist, Rudolf

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-901520

#### 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: 24.10.2025** 

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

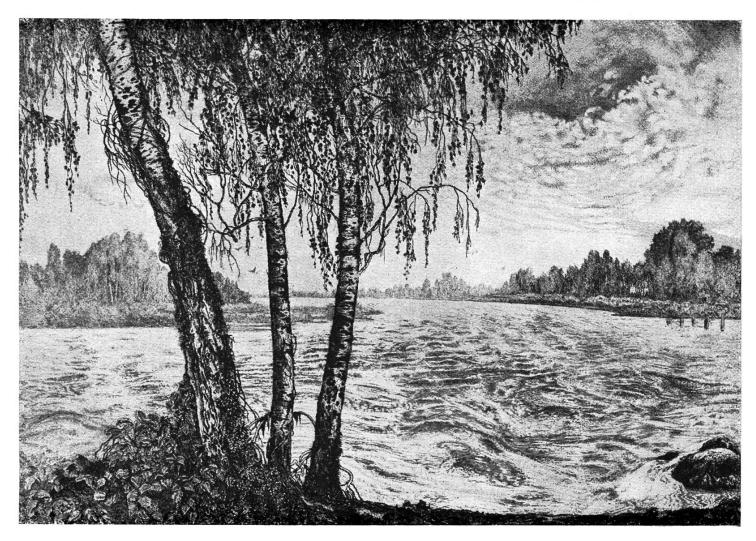


Abb. 1. Sluß. Rad. von E. Unner.

## Uuenwälder.

Streifzüge durch die Aarelandschaft von Brugg.

### Sein!

Hoch über der Jeit und dem Raume schwebt Lebendig der höchste Gedanke; Und ob alles im ewigen Wechsel kreist, Es beharret im Wechsel ein ruhiger Geist!

Auf der alten Habsburgfeste sind die kreischenden Dohlen verstummt. Im sonnigen Abendglanz liegen die sommerslichen Jurahöhen. Auf Wald und Gebüsch des Aaretals legen sich die ersten Schatten. Graziöse Silberweiden und mächtige Pappeln werfen schimmernd aus zitterndem Laub das letzte Licht zu uns hinan. Dann ruhen sie.

Während so die Abenddämmerung auf das Flußgestade niedersinkt, sprüht noch der rauschende Strom im Silbersleuchten. In den ewig munter spielenden Wellen sprudelt der helle Widerschein des klaren Himmels. Wo aber seitwärts der Au alte Flußrinnen mit tiefklarem Wasser, umsäumt von niederhangenden Virken und Weiden, still verträumt und einssam liegen, da spiegelt sich schon im vollen Glanz der Abendstern.

Das ist der sinkende Tag, die Zeit, da Träumer allein oder selbander die Au durchstreifen und dem Einsamen aus dem Schilfesrauschen Lenaus Dichterworte zugeflüstert kommen:

Auf geheimem Waldespfade Schleich' ich gern im Abendschein An das öde Schilfgestade, Mädchen, und gedenke dein! Wenn sich dann der Busch verdüstert Rauscht das Rohr geheimnisvoll, Und es klaget, und es slüstert, Daß ich weinen, weinen soll. Und ich mein', ich höre wehen, Leise deiner Stimme Klang, Und im Weiher untergehen Deinen lieblichen Gesang.

Hier ist auch Erlkönigs Reich. Die ersten abendlichen Nebelstreifen stimmen ernst. Ueber die Wasser gleitet ein rhyths misches Wogen verträumter Gestalten von Vusch und Vaum.

> "Meine Töchter führen den nächtlichen Reihn Und wiegen und tangen und singen dich ein".

> > \* \*

Wenn diese Natur auf unsterbliche Dichter so eindruckse voll gewesen ist, dann ist es nicht zu verwundern, daß auch ans dere Menschen sich mächtig hingezogen fühlen. Kein Forst birgt eine Ursprünglichkeit und Urwüchsigkeit, wie der Auenwald!

Darum lieben ihn junge Anaben und Mädchen, übershaupt alle rechten Kinder der Natur, die Romantiker, ob jung oder alt! Auf verschlungenen Wildpfaden der Auengebüsche sind sie dem eintönigen Alltag entrückt: die auf Indianerschlischen, in Nobinsonaden, auf Entdeckungsfahrten, jene "lispelnd am Busen der Natur", diese träumend, einer philosophierend, ein anderer malend oder in Poesie versunken. So wandeln sie alle, die Menschlein, zwischen Paradies und Nirwana und leben ein Stündchen lang weltvergessen, glücklich dahin.

Welch ein buntes Treiben erst während des Sonntags! Die Nähe der ursprünglichen Natur löst den Bann vom Mensichen und stimmt ihn fröhlich. Man muß sie gern haben, alle, die wackern Leute, deren Werktagssorgen für eine Weile in der Häuser engen Mauern zurückgeblieben sind.

Ausgelassen kugelt das kleine Kind in der blumigen Au, behütet vom gebückten Alten, der, vorn auf den Stock gestützt,

mit dem arbeitsgebeugten Rücken an die alte Silberweide geslehnt, voll Stolz und Freude im Enkel seine Wiedergeburt erskennt. Ningsum blüht sieghafte Natur, Lebensfreude, Lebensbejahung vom kleinen Glühwürmchen bis zur mäch igen, grüsnenden Pappel. Sonnenglanz auf ungezählten Blumensternen, sattes Grün auf sprießenden Erlenauen, tieses Schattendunkel unter ihren Kronen; heller Strand mit ewig rauschenden, immer spielenden, spiegelnden Flusseswellen: so liegt zur schönen Jahreszeit eine Stunde wie die andere auf der Au. Jeder sonnige Tag in dieser heimatlichen Natur ist ein wahrshaft heiliger Sonntag.

Wenn an einem lauen Sommerabend die frohen Feierstunden langsam entschwinden, dann erst öffnet sich dir der eigenartigste Zauber dieser Welt an den Wassern. Laß ruhig die dunkeln Wetterwolken am sernen Horizont aufsteigen. Dann magst du wohl im Dunkel der Nacht ein Irrlichtlein huschen sehen. Neugierig, wie du bist, suchst und fahndest und forschest du, um es näher zu seh'n. Fort ist es! — Nie reicht ein Nixlein dir das Händen zum Tanz, schon gar nicht, wenn du als fürwißiger Förschler ihm nahst! So ziehest enttäuscht du weiter, vielleicht die Stunde verwünschend, da durch chemissche Irrlichtsormeln der Reiz des Geheimnisvollen und Märschenhaften zerstört worden ist.

Wärest du ein naives Kind der Natur geblieben — vielleicht — vielleicht hättest du das Nixlein dann verstanden und wiegtest jetzt selig in seinen Armen dich, im Reigen auf taufrischen Seerosenblättern, zwischen leuchtend blauen und gelben Irisblumen.

## Werden.

Gewagt ist wohl diese Ueberschrift; denn gibt es ein "Werden", ohne daß ihm unvermeidlich ein "Vergeh'n" vorsauseilen muß? Um allerwenigsten beim mächtig schaffenden Strome. Aus den Trümmern zerstörter Gestade baut er sein Neuland in Inseln und Halbinseln auf. In ewigem Kreisslauf trägt er Altes ab und schafft damit wieder Neues. Was

er in wenigen Stunden zerstört, braucht oft Jahrhunderte zum Wiedererstehen. Wie eindrucksvoll ist dieses Werden, wie siegshaft die Entwicklung auf neuem Voden! Darum zögere ich nicht, die Geheimnisse des Entstehens des des Auenswalden und überlasse es Gescheiteren, zu entsteken, ob wohl

Das Huhn oder das Ei Juerst gewesen sei!

### Launen eines Alpenstromes.

Das war ein forsches Treiben, als die Aare von ihrer "Wild» ega" aus vor Sahrhunderten in mächtigem Bogen hinüberfloß an den Fuß des Dorfes Schingnach, dort Kehrt machte, um unbekümmert über die Beilquellen des heutigen Bades Schinznach hinwegzueilen, hinweg über den Boden des schönen Bad= parfes, wo jest die bald hundertjährigen Buchen stehen. Mächtig stürmte sie dann die Jurafelsen der Habsburg an und wurde von dort neuerdings an den linken Talhang hinübergeworfen in die Gegend von Umiken. Dann zwängte sie sich durch den widerstandsstarken, felsigen Engpaß von Brugg, um gleich nachher, ihrer Fesseln los, aufs neue wieder umherzuschweisen. Bald rüttelte und nagte sie an den Ufern der Mündungen von Reuß und Limmat gegen Windisch hinüber und Turgi hinauf. In Zeiten jedoch, da diese Nebenflüsse stärker waren und Geschiebe führten, mußte die Aare wieder weichen bis an den Bruggerberg.

Das ist nur eine Spisode aus den mannigfaltigen Streifzügen des wilden Alpenwassers. Es gab eine Zeit, da auch Altenburg und die tiefer gelegenen Quartiere von Brugg unsmöglich gewesen wären, weil die Fluten der Aare jene Gezgenden durcheilten. Die mächtige Felsenfeste von Brugg aber hielt allen Anstürmen stand. Kein Wunder, daß die Kömer schon Schutz und Trutz dieser Stellung erkannten und ruhig die tobenden Wellen gewähren lassen konnten, die in starkem Vogen den Felsensporn umbrandeten.

Wo der Fluß durch lockeren Talboden strömt, wie oberhalb und unterhalb von Brugg, da wechselt sein Lauf von Jahr zu Jahr: Um hohlen Ufer spült er weg und schüttet das Geschiebe weiter unten auf das gewölbte User. Bei Hochwasser bildet er große Kiesbänke und schafft damit Neuland zu malerischen Inseln. Schüttet er nackten Schotter auf, ohne Sandbedeckung, dann entwickelt sich nur eine spärliche Begetation, und es kann Jahrhunderte dauern, bis ein geschlossener Pflanzenbestand herangewachsen ist. Alle trockenen Kiesbänke, — und wenn sie heute noch so weit vom Flußbett entsernt sind — bei denen die Steine fast oder vollständig an der Oberfläche liegen, sind stumme Zeugen einstiger gewaltiger Ueberschwemmungen.

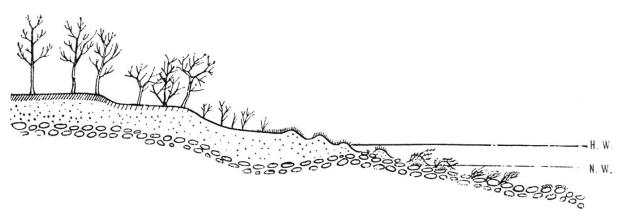
Meistens lagert sich aber zu Zeiten ruhiger Wasserstände auf dem Kies eine Sanddecke ab, auf der in kurzer Zeit Gräser, junge Weiden und Erlen in anmutigem Grün prangen.

### Die Pflanzengesellschaften des Flußneulandes.

Wer erstmals durch die Anen wandert, ist nach einigen Stunden durch die scheinbare Eintönigkeit ermüdet. Er wendet sich vielleicht enttäuscht darüber den Vergen zu, um von ihren Höhen aus ein buntes, abwechslungsreicheres Landschaftsbild zu genießen. Aber er kehrt wieder in die Flußniederung herzunter und wird sich der Mannigfaltigkeit freuen, die sich ihm offenbart. Und wer erst während vieler Jahre den Wechsel des Flußlauses beobachtet, der ist erstaunt über die Gesesmäßigkeit des Werdens und Ausbaues der Pflanzengesellsschaften.

Kaum eine Stelle bes Flußlaufes ist vegetationslos.

- 1. Einige Dezimeter unter dem Niederwasserstand breitet sich bis tief in den Fluß hinaus ein graßgrüner Gürtel feins verästelter Algen aus. Das ist die Grünalgen algenzone, die in der Hauptsache aus Cladophora glomerata besteht.
- 2. An größeren Steinen, sowie an Uferverbauungen, namentlich auf der Seite der stärkeren Strömung, wächst, teils



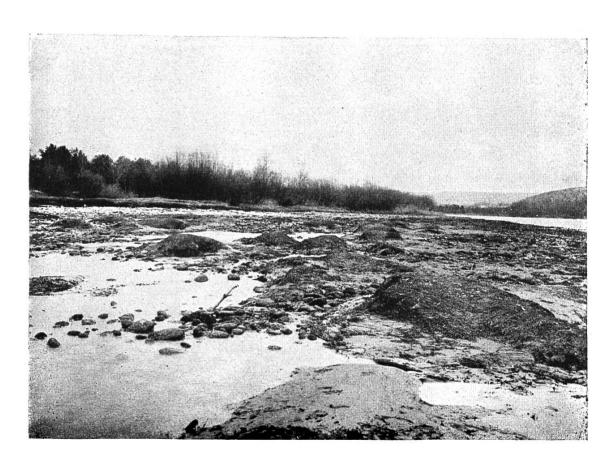
Erlenau | Weidenau | Sioringras | Wasserhahnensuß | Grünlagen Abb. 2. Typische Pflanzengesellschaften am Flußuser.

H. W. Mittlerer Hochwasserstand und N. W. Mittlerer Niederwasserstand.

unter, teils über dem Niederwasserstand, ein dunkelgrünes, langgestrecktes Moos in großen Beständen, Fontinalis antipyretica. Gelegentlich bildet es kleine, dünenartige Hügel, indem es zwischen den Zweigen den Flußsand fängt.

3. Ein besonders merkwürdiges, seltenes und fremdsartiges Vild weisen die Wasserhahnen ferhahnen fuß «Sand» bänke auf (Ranunculus fluitans). Wie Walfischrücken ragen sie buckelförmig, oft mehr als einen halben Meter hoch, während des Winters über das Niederwasser empor. Es lohnt sich, allein schon dieses Uferbildes wegen im Spätherbst einen Spaziergang am linken Aarenser, in der Gegend von Villsnachern zu unternehmen. Dann sind diese Hügel gelegentlich von Wildenten besetzt und gleichen an ihrer Oberfläche kleinen Guanabänken!

Diese Hahnenfußbestände haben ihr Reich im Raume zwischen dem Niederwasser und dem mittleren Sommerwassersstand im verhältnismäßig langsam fließenden Wasser. Rleine, zwischen dem Geröll festgeklemmte Pflänzchen oder Zweige sammeln kleine Sandhäuschen an, in die sie ihre Wurzeln treiben. Rasch wächst die Pflanze weiter, sammelt neue Sandsmengen und dringt durch den Sand empor, sich stets versankernd, so daß schließlich im Wechsel von Verschüttetwerden, Emporwachsen und wieder Verankern die genannten Sands



Ubb. 3. Uferpartie mit ausgedehnten Wasserhahnenfußbeständen (Ranunculus fluitans) auf den Sandhügeln.

hügel entstehen. Die größten, die ich beobachtet habe, erreichten eine Höhe von einem Meter bei mehreren Metern Länge.

So schafft sich das unscheinbare Pflänzchen im Kampfe mit Sand und Wellen sein Reich, in dem es bei einem gewissen Stadium seine Höchstentwicklung, sein Optimum, ausweist. Erreichen aber die Sandhügel eine Höhe, die zeitweise über den mittleren Sommerwasserstand des Flußes hinausreicht, dann hat es seine günstigen Wachstumsbedingungen überschritten. Es fristet noch ein kümmerliches Dasein und mußseine, einst kämpsend geschaffene Wohnstätte einem sieghaft vordringenden, saftiggrünem Rasen,

4. dem Fioringras (Agrostis alba), abtreten.

Häufiger aber, als diese Aufeinanderfolge der Pflanzens bestände eintritt (Sukzession Ranunculetum > Agrostidetum), ist das, ungefähr im Reich des mittleren Sommers

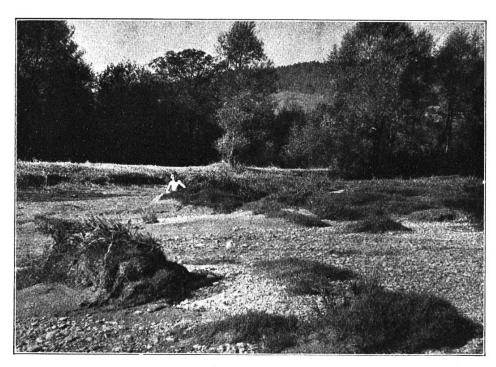


Abb. 4. Fioringrasbänke (Agrostis alba). Dahinter ein abgemähter Aohrglanzgrasbestand (links) und eine Weidenau (rechts).

wasserstandes wurzelnde Fioringras selber imstande, in ähnslicher Weise, wie der Wasserhahnensuß, ausgedehnte Scharen großer Sandhügel aufzubauen, die allmählich zu einer gesschlossenen, wellenförmigen Decke sich vereinigen. Das sind die seinen Nasen, die im Spätherbst die sandigen Userpartien prächtig grün umsäumen. Während der höheren Wasserstände im Frühling und Sommer sind sie meist untergetaucht, dem Blick entzogen. Dann häusen sie den Sand an, durchwachsend und verwurzelnd binden sie ihn, so den neuen Auenboden schaffend, der selbst dem größten Hochwasser zähe standhalten kann.

Doch auch dieser Kämpe kann nicht mehr weiter bestehen, wenn infolge vermehrter Sandablagerung oder wegen stärkeren Einschneidens des Flusses in seinem Bett die Sandoberfläche über den mittleren Sommerwasserstand emportaucht. Dann unterliegt er im Konkurrenzkampse

5. dem Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), das an sandigen Flußufern häufig ausgedehnte, schilfähnliche

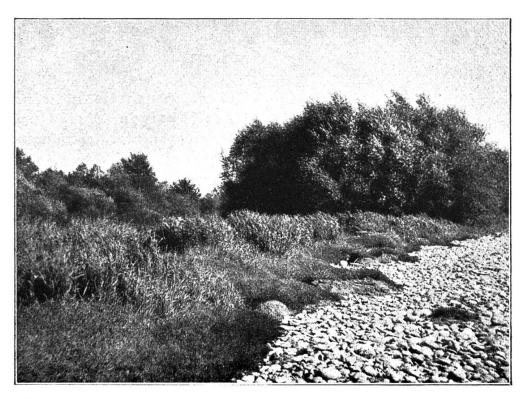


Abb. 5. Der Sioringras bestand (Agrostis alba) im Vordergrund unterliegt dem vordringenden Aohrglanzgras (Phalaris arundinacea). Im hintergrund eine Weidenau.

Bestände bildet. Während die früher genannten Pflanzensbestände fast rein sind und sozusagen nur zufällig andere Arten beigemischt haben, stellt sich hier schon eine Menge anderer seuchtigkeitliebender Pflanzen ein:

Scharen weißblühender Brunnenkressen, überragt von der hohen, schmächtigen, gelben Sumpfkresse (Roripa amphibia), üppige Dotterblumen neben leuchtend blauem Bergismeinnicht, friechende Hahnenfüße, Labkräuter, Wasserminze und Sumpfschachtelhalme; gelbe Schwertlilien, rotviolette Blütenkerzen des Weiderich und das leuchtende Gelb der Lysimachia geben stellenweise dieser Pflanzengesellschaft einen ähnlichen Frühslingsaspett, wie ihn gewisse Schilsbestände ausweisen.

Junge Weidens, Erlens und Eschenruten dazwischen weis sen, wie übrigens häufig auch im Fioringrasbestand, darauf hin, daß hier der Auenwald rasch Fuß fassen könnte, wenn nicht alljährlich durch das Streuemähen die kleinen Holzs pflanzen zerstört würden.

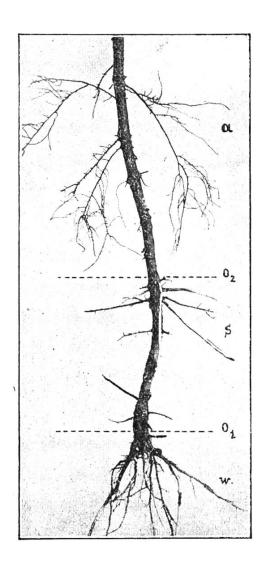


Abb. 6. Wurzelwerk einer dreijährigen Weide nach lang anhaltender Ueberschwems mung.

- a) Atemwurzeln, die während der Ueberschwemmung sich bildeten.
- s) Sekundäre Nährwurzeln, die nach der Ueberschwems mung entstanden.
- m) Ursprüngliche Mährwurzeln, die während der Ueberschwemmung zugrunde gingen.
- 01 Bobenoberfläche vor der Ueberschwemmung.
- 02 Bobenoberstäche nach der Ueberschwemmung.

### Die Unfänge des Auenwaldes.

6. Die Weiden au. Samen der Weiden, die auf feuchte Sandflächen hingeweht werden, finden günstige Keimungsbedingungen. Die Keimpflänzchen entwickeln sich hier oft zu Tausenden in dichten Beständen. Selbst wenn sie wochenlang überflutet werden, vermögen sie sich zu behaupten: Ihre Wurzeln sterben zwar ab infolge Sauerstoffmangels des überschwemmten Vodens, dagegen treiben sie im Wasser, über der Vodenoberfläche Vüschelchen von Atemwurzeln, denen es gelingt, die jungen Weiden vor dem Ersticken im Wasser zu retten. Nach dem Sinken des Wasserspiegels und der dadurch bewirkten Durchlüftung des Vodens bilden sich im Sande

neue Nährwurzeln aus. Wenn eine Aufschüttung am Ufer stattgefunden hat, dann können die neuen Wurzeln oft mehserere Dezimeter höher zu liegen kommen als die ursprünglichen. Damit hat die junge We i den au, so können wir den Besstand nennen, ihre erste Wasserprobe bestanden. Rasch wächst sie fortan empor, und bald beginnt unter ihren Einzelwesen ein harter Kampf — ums Licht! In dem dichten Bestand gelingt es nur wenigen, sich im Genuß der Sonnenstrahlen zu behaupten. Die Mehrzahl geht im Schatten an Untersernährung infolge Lichtmangels zugrunde.

Langsam stellt in der dichten Weidenau Unterholz und Niederwuchs sich ein.

Unterholz. Da und dort leuchten im Frühling die blendend weißen Blütentrauben der Heckenkirsche (Prunus Padus) hervor, Pfassenkäppchen (Evonymus Europaeus), Geißblatt (Lonicera Xylosteum) und Schneeball (Viburnum Lantana und Opulus) sind zu sinden. Vereinzelt treten auch junge Erlen (Weißerlen, Alnus incana) auf, die unter den Weiden gut zu gedeihen vermögen, während im Gegenssatz dazu ein allfälliger Nach wuch soher Weiden im Schatten des eigenen Veskandes verkümsmern muß.

So mag der Leser hier schon erkennen, daß auch der Weidenau kein dauerndes Leben beschieden ist.

Der Niederwuchs dieses Waldes ist verschieden: Hier ein dichter Bestand von Schachtelhalmen (Equisetum hiemale), daneben große Flächen mit Rührmichnichtan (Impatiens Noli tangere und parvislora), deren Früchte beim leisesten Anstoß aufrollend ihre Samen fortschleudern, Dotters blumen, Primeln, Brunnenkresse, Geißfuß, verschiedene Gräser, namentlich die Waldschmiele (Deschampsia caespitosa), Reste von Fioringrass und Phalarisrasen und zahlreiche andere, seuchtigkeits und schattenliebende Pflänzchen, die, ohne dem Wald ein besonderes Gepräge zu verleihen, vereinzelt aufstreten.

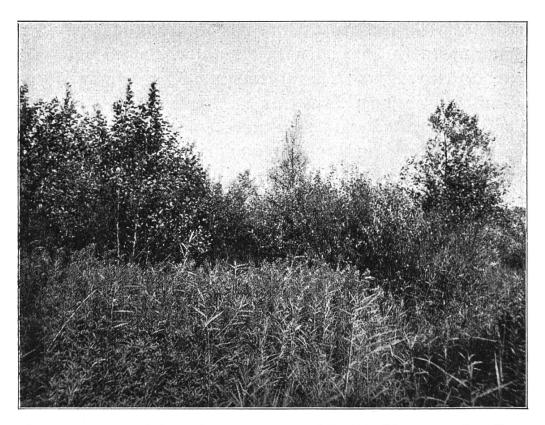


Abb. 7. Kampf der Erlen gegen die Weidenau. Im Vorsdergrund Goldrute (Solidago serotina) und Schilf. Wer sähe es diesen friedlich nebeneinander stehenden Weidens und Erlenbäumchen an, daß sie im Kampf auf Leben und Tod stehen, aus dem die Erle stets als Siegerin hervorgeht!

## Der lebergang zur Erlenau.

Es gab eine Zeit, da ich ein halbes Jahrzehnt lang fragend vor der Erscheinung stand, daß hier eine Weidenau, das neben aber oft auf der gleichen Userterrasse ein Weißerlenbesstand sich ausdehnt. Grundverschiedene Bestände, unter genau denselben äußern Bedingungen, mit den gleichen ökologischen Faktoren, das war ein Problem, das unter allen Umständen ergründet werden mußte! Aber weder die Natur selbst, noch Forscher oder Literatur wollten die richtige Antwort geben. Dann kamen die Untersuchungen über den Lichtgenuß der Pflanzen; und je mehr ich die Auen durchstreisend erlebte, offenbarten sich bestimmte, gesen wäßige Wandel, bei denen unter anderm der Weiden bestand,

der hohe Anforderungen an das Licht stellt, durch den schattenertragen den Erlenbestand verdrängt wird. Der Pflanzengeograph bezeichnet diesen Borgang kurz als Weidenau-Erlenau-Sukzessson (Salicetum > Alnetum incanae).

Db wir uns den ursprünglichen, natürlichen Auenwald vergegenwärtigen, der etwa alle dreißig Sahre gefällt wird, die Sutzession bleibt dieselbe. Denn wo Erlen und Weiden neben- oder nacheinander aufwachsen, da ist die Lichtstärke im Innern des Bestandes der ausschlaggebende Faktor für Sein oder Nichtsein bestimmter Arten. Wir finden daher die versschiedensten Stadien der Uebergänge von Weiden- zu Erlen- wäldern. Je älter sie sind, umso mehr herrschen die Erlen vor. Nur noch einzelne Weiden vermögen in schmächtiger, hochgeschossener Form ihr Leben zu fristen, während die Großzahl der Stämmchen im Wachstum zurückgeblieben und an Folge von Lichthunger gestorben ist.

Auf diese Weise sind wohl alle Erlenauen bei uns entstanden. Ich konnte mindestens nie auf Neuland die direkte Entstehung eines Erlenwaldes bevbachten. Daher kommt es, daß diese Bestände auf den älteren Uferpartien, oft ziemlich weit vom Fluß entfernt stehen, während die Weidenauen, mehr dem Wasser entlang, auf jüngeren Ablagerungen die Ufer umsäumen.

7. Die Erlenau. Auf die zahlreichen Ausbildungs= möglichkeiten dieser Waldform und die ungeheure Mannig= faltigkeit in der Zusammensetzung des Unterholzes und Nieder= wuchses kann hier raumeshalber nicht eingetreten werden.

Die Erle (Weißerle, Alnus incana) vermag Standorte zu besiedeln, die dauernd naß sind oder doch jährlich während längerer Zeit vom Hochwasser überflutet werden. Sie ist durch ihre besondere biologische Anpassungsfähigkeit imstande, sich zu behaupten:

Wo die Vodenfeuchtigkeit ein Höchstmaß ausweist (Bruchswald), dringen die Nährwurzeln infolge Sauerstoffmangels im Voden nur in geringe Tiefe, 2—6 cm, ein und verlaufen flach unter der Oberfläche. Außerdem bilden sich Atemwurzeln, wie das übrigens auch bei den Weiden regelmäßig der Fall ist. Oft sind die Wurzeln während der Zeit der größten Nässe wie abgestorben und besitzen nur noch eine sehr zweiselz hafte Funktion von Haftorganen.

Der im Voden mangelnde Gasaustausch wird dann auf andere Weise ermöglicht: Die normalerweise stets an den Wurzeln im Voden lagernden Mykorrhiza (Stickstoffbaktes rienknöllchen) ragen empor oder bilden sich sogar am untern Stammteil aus. Zahlreiche weiße Lentizellen (Atemlöcher) der Rinde sorgen für Sauerstoffzusuhr aus der Luft.

In besonders günstigem Fall, d. h. bei Feuchtigkeitsvershältnissen, welche die Väume an den Rand ihrer Existenzsmöglicheit bringen, kann es auf schlammigem Voden sogar zur Vildung von Stelzenwurzeln kommen. Doch tritt das äußerst selten ein. Ich beobachtete es erst zweimal. Die Waldpartie erinnert dann in ihrer Lebensform und Dekologie an die Mangrove und ähnliche Gehölze tropischer Sümpfe.

Wird der Auenboden weniger lang vom Wasser durchstränkt, dann zeichnet er sich durch gute Durchlüstung aus. Die Erlenwurzeln dringen in beträchtliche Tiefe ein, so daß sie auch bei Niederwasser genügend Feuchtigkeit aufnehmen könsnen. Allmählich gesellen sich andere Bäume hinzu: Silbersund Schwarzpappel, Esche, Birke, Ulme, Linde, Hainbuche, Ahorne, Eiche und Fichte.
— Nie aber ist im Auenwald die schöne Notbuche (Fagus silvatica) zu sinden, und das ist wohl das tressendste slosristische Merkmal für die Abgrenzung des Auenwaldes.

Die Lianen. An den Stämmen der Auengehölze winden und ranken fräftige Schlingpflanzen empor: Heckenswinde, bittersüßer Nachtschatten, Schmerwurz (Tamus communis), namentlich aber Hopfen und Waldrebe, die im Bersein mit einem dichten Unterholz aus Schwarzs und Weißs

dorn, Beckenkirschen, Pfaffenhütchen, Schneeball, Geißblatt, Faulbaum und Hornstrauch den Bestand oft beinah undurch= dringlich machen. Kein anderer Wald wird, kurze Zeit sich selbst überlassen, zu einer so undurchdringlichen Wildnis, wie der Anenwald. Unter der Last der Lianen brechen gelegentlich ganze Baumgruppen zusammen. Dazu tragen auch Schneedruck und Hochwasser das ihrige bei. In den dadurch ent= standenen lichtoffenen Lücken erfreut sich kurze Zeit eine karflurartige Vegetation ihres Daseins. Vor allem ist es heute die aus Nordamerika stammende Goldrute (Solidago serotina), die sofort solche Plätze erobert und sie im Berbst mit dem Goldaelb ihrer Blüten überdeckt. Bald aber sprießen aus den gestürzten Schäften neue Zweige empor und schließen in wenigen Jahren das Laubdach wieder. Das ist ein Stürzen und Wiederaufstehen, ein kampfesfreudiges Leben einer Kraft= natur, wie es sonst nur unter tropischen Verhältnissen im Monsunwald zu finden ist. Die Ursache dieser großen Vita= lität in unserem nördlichen Klima liegt in der günstigen Boden= und Luftfeuchtigkeit, sowie in der Fruchtbarkeit der Aarealluvionen.

Die jahreszeitlichen Afpefte. Wenn wir von den eintönigen Schachtelhalm- und Goldrutenbeständen im Niederwuchs des Auenwaldes absehen, dann können wir sagen, daß sein Frühlingszauber die ganze Poesie der Blumenpracht uns bringt. Silbern leuchtende Palmweidenkätzchen verkünden sieghaft das Erwachen der Natur. Weiße, duszende Blütenschleier bedecken den Schlehdorn, bevor das erste zarte Blattgrün sich entfaltet.

Dann beginnt es im Unterholz zu grünen. Große, weiße leuchtende Blütentrauben hangen schwer und üppig von der Traubenkirsche herunter, und der Weißdorn entfaltet seine winzigen Röslein.

Zu dieser Zeit fällt noch genügend Licht auf den Waldsboden, um auch den Niederwuchs aufblühen zu lassen. Unsabsehbare Flächen weißer Anemonen wechseln mit kleineren Gruppen der gelben ab. Bingelfraut, Rührmichnichtan, Arons

stab, Värenlauch, Haselwurz, vielblütige Maiblume, Einbeere, goldgelber Hahnensuß, Visamkraut, Lysimachia, Primeln, Pulmonaria und ein Duzend anderer Frühblüher mischen sich in bunter Mannigfaltigkeit hinein und bieten dem Auge ein immer wechselndes Mosaik lieblicher Farben und edler Formen.

Besonders reizend ist das Vild, wenn Maiglöcklein sich einstellen oder dunkle, dichtgeschlossene Immergrünrasen mitzten im Wald von Tausenden hellblauen Blüten übersät sind. So nimmt der Frühling seinen Ansang in der blühenden Au und schreitet an Hängen und Vergen hinan, wenn der Flußwald schon in frühsommerliches Grün sich kleidet.

Vald ist von den Frühlingspflanzen kanm mehr eine Spur zu finden. Sie haben unter Ausnützung des Lichtes, das durch die noch schwach belaubten Vaumkronen drang, rasch ihre Vegetationsperiode abgeschlossen. Eine sommerliche Ruhezeit geht ihrem Winterschlaf voran, aus dem sie früher als die anderen Pflanzen, oft schon im Januar und Februar, wieder zu erwachen beginnen.

Rräuter, die stärkeren Schatten zu ertragen vermögen, blühen erst später. So löst das Weiß der Dolden der Bruste wurz den Teppich der Anemonen ab, hier und da an seucheteren Stellen überragt von der eleganten, meterhohen akeleis blätterigen Wiesenraute (Thalictrum aquilegiifolium) mit ihren zarten Lilablüten.

Korbblütler, wie namentlich die Goldrute und Alantsarten, darunter die seltene Inula helvetica, legen noch einmal ihr sattes Gelb über die herbstliche Flußlandschaft, und Grüppchen von im Wald verirrten Herbstzeitlosen verkünden schon das baldige Vergehen der bunten, lebendigen Pracht \*).

<sup>\*)</sup> Umfangreichere Florenlisten finden sich bei Ernst Furrer, Kleine Pflanzengeographie der Schweiz, Jürich 1923, Rud. Siegrist, Die Auenwälder der Aare, Mitt. d. Aarg. Nat. Ges. 1913, Herm. Gesiner und Rud. Siegrist, Bodenbildung, Besiedelung und Sukzession der Pflanzengesellschaften der Aareterrassen, Mitt. d. Aarg. Nat. Ges. 1926.

Die ersten Ferbstesnebel legen düster sich auf Fluß und Au, die letzen Blumen verwischend, die Blätter des Waldes sters ben lassend. Doch wenn die Mittagssonne den grauen Schleier hebt, dann ersteht der Wald in hundertsarbig buntem Laub noch einmal in seiner ganzen Schönheit. Im Grün stehen noch Ssche und verschiedene Weidenbäume, schimmernde Blätzter von Pappeln und Silberweiden fallen langsam nieder, in zartes Gelb ist die Krone der weißen Virke gekleidet, und rot glüht das Laub der Siche.

Novemberstürme gehen durch das Land und wehen wirsbelnd das lose Laub vom Baum. Mächtig brausen die Hochswassersluten des Stromes und tragen die letzten Toten fort im Wellentanz, immer weiter, hinaus in den ewigen Kreisslauf der Natur.

# Vergehen.

### Der Untergang des Auenwaldes.

"Es gibt kein Ding, von dem man sagen kann "es ist". Die Erscheinungen und Gegenstände dieser Welt werden nur und vergehen wieder in dem ewig wechselnden Spiel der Weltbewegung", so lehrte schon Seraklit vor bald zweieinhalbtausend Jahren.

In unserem Lande schneiden sich die Flüsse immer tiefer in ihr Bett ein, sie erodieren. Dadurch sinkt ihr Wasserstand im Verhältnis zum Ufergelände, und die Folge davon ist eine Absenkung des Grundwasserspiegels der Uferterrassen. Die Ueberschwemmungen der älteren Auenböden werden seltener und bleiben schließlich ganz aus. Das Grundwasser kann ein, zwei und mehr Meter tiefer stehen als früher. Damit sind die Lebensbedingungen für den Auenwald dahin. Bon den vielen Weidensorten vermögen sich hauptsächlich noch die Purpurs, Sahls und graue Weide auf trockenerem Boden zu halten, während die übrigen Arten verkümmern. Auch die Erle bleibt allmählich zurück. Die Baumriesen des Mischs

waldes, Linden, Ulmen, Ahorne, Virken, Sichen, Hainbuchen und Fichten wachsen mächtig empor und breiten sich aus.

Notbuchen setzen erstmals ihren Fuß auf dieses Land. Sie finden den ihnen zusagenden Boden und vermögen nun auch im tiefsten Schatten eines dichten Mischwaldes prächtig zu gedeihen, da sie unter den übrigen Waldbäumen nächst der Weißtanne und Gibe das geringste Lichtbedürfnis haben. Mit ihrem Aufwachsen wird der Waldesschatten dunkler, und Bäume, die zu ihrem Gedeihen größere Lichtmengen notwendig haben, wie etwa Eschen und Sichen, vermögen sich nicht mehr zu verjüngen. Auch die Zusammensetzung des Unterholzes wechselt, vielmehr aber noch diejenige der Kraut= schicht. Feuchtigkeitsliebende Urten bleiben zurück, dafür stellen sich Waldmeister, Sasenklee, behaarte Seggen, Bainsimsen, Dentariaarten, Mauerlattich und andere hier häufiger ein. So darf man annehmen, daß bei natürlichem Fortgang der Entwicklung schließlich der Buchenwald Plat greifen würde und als vorläufiges Endglied einer Sutzessionsreihe zu betrachten wäre. Dann sind die letten Spuren des ursprünglichen Auenwaldcharakters verschwunden; denn schon das Gebeihen auch nur einer einzigen Buche ift ein Hinweis darauf, daß die Begetationsbedingungen sich zuungunsten des Auenwaldes verändert haben, und daß dieser naturnotwendig wird untergehen müffen. Er wird übergehen in den Mischwald des mittelfeuchten Vodens, in dem schließlich die Buche vollständig vorherrschen wird.

Wenn der Mensch diese Aenderungen der Bodeneigensschaften rechtzeitig wahrnimmt, dann beschleunigt er oft den Entwicklungsprozeß. So versteht man das Vorhandensein des schönen alten Vuchenwaldes von SchinznachsVad, neben dem ursprünglichen Auenwald. Daß man mit der Pflanzung dasselbst vor bald hundert Jahren das Richtige getroffen hat, daß also damals schon der Voden besser für den Vuchenwald als die Erlenau geeignet war, das bezeugen die mächtigen Vuchensbäume, die kräftiger geworden sind als gleichalte Eschen auf demselben Voden.

36

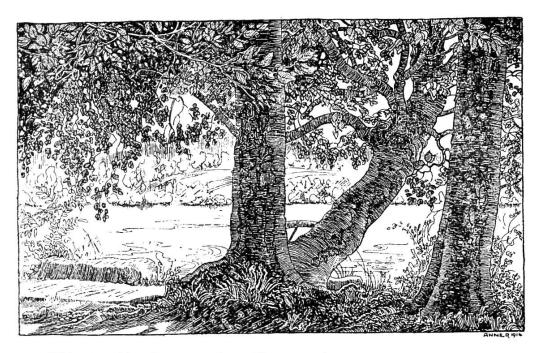


Abb. 8. Buchen an der Aare beim Bad Schinznach. Sederzeichnung von E. Anner.

Wer aber die Natur liebt, wird sie nicht restlos seinen materiellen Interessen untertan machen. Der Mensch einer wahren Kultur schützt von den herrlichen Gütern einen Teil wenigstens und erhält sie, damit die Kinder der neuen Jahrshunderte am Flußrand immer noch Goethes

#### Geweihter Plats

### wiederfinden:

Wenn zu den Reihen der Mymphen, versammelt in heiliger Mondnacht, Sich die Grazien heimlich herab vom Olympus gesellen; hier belauscht sie der Dichter und hört die schönen Gesänge, Sieht verschwiegener Tänze geheimnisvolle Bewegung. Was der himmel nur herrliches hat, was glücklich die Erde Reizendes immer gebar, das erscheint dem wachenden Träumer. Alles erzählt er den Musen, und daß die Götter nicht zürnen, Lehren die Musen ihn gleich, bescheiden Geheimnisse sprechen.

Audolf Siegrift, Marau.