

**Zeitschrift:** Schweizer Schule  
**Herausgeber:** Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz  
**Band:** 36 (1949)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Die "marais salants" der Bretagne  
**Autor:** Zehnder, Alfons  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-531885>

### **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:** 07.02.2026

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

sönlichkeit-sein entspricht. Diese Form ist bei uns nach unsern historischen und aktuellen Verhältnissen in Zusammenarbeit aller Interessierten weiter zu entwickeln oder neu zu finden. Nur dann wird unser Volk wieder mehr ein Volk von christlichen Persönlichkeiten, das widerstandsfähig ist

gegenüber den vermassenden Tendenzen, die nicht nur politisch, sondern auch durch die Bildungsformen von Film, Radio, Presse und vor allem durch die zunehmende technische Organisation in Wirtschaft, Verwaltung, sozialen Sicherungen usw. immer stärker werden müssen.

## VOLKSSCHULE

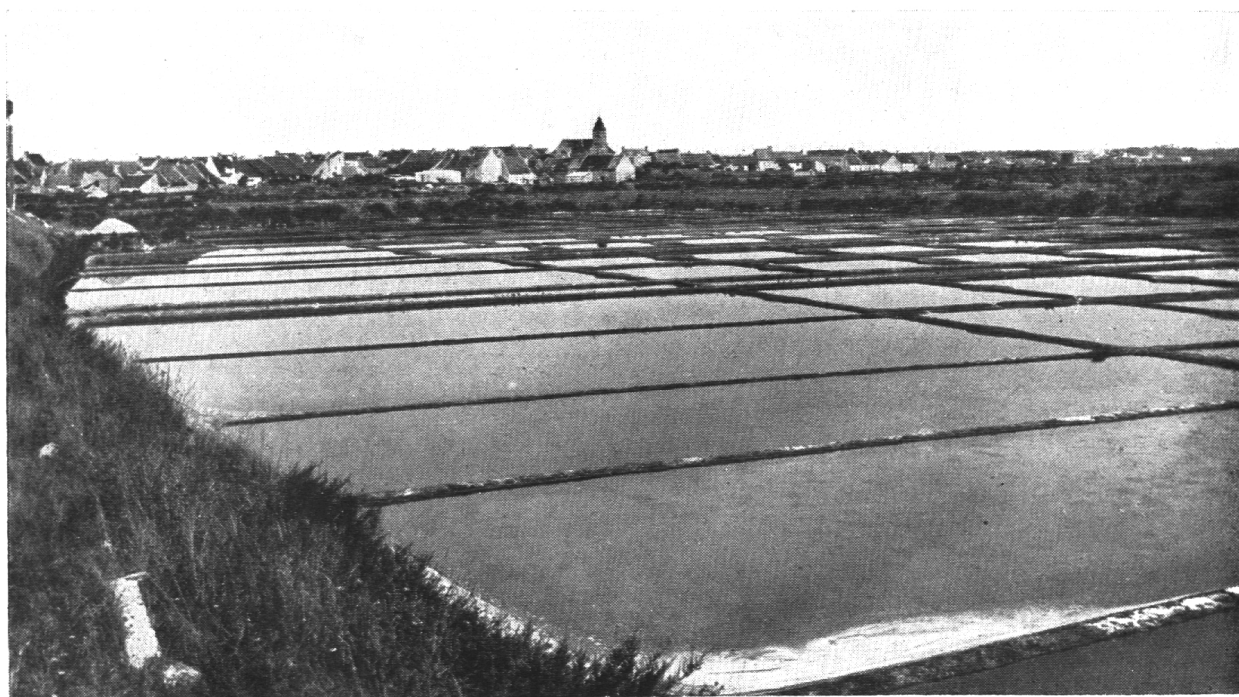
### DIE »MARAIS SALANTS« DER BRETAGNE

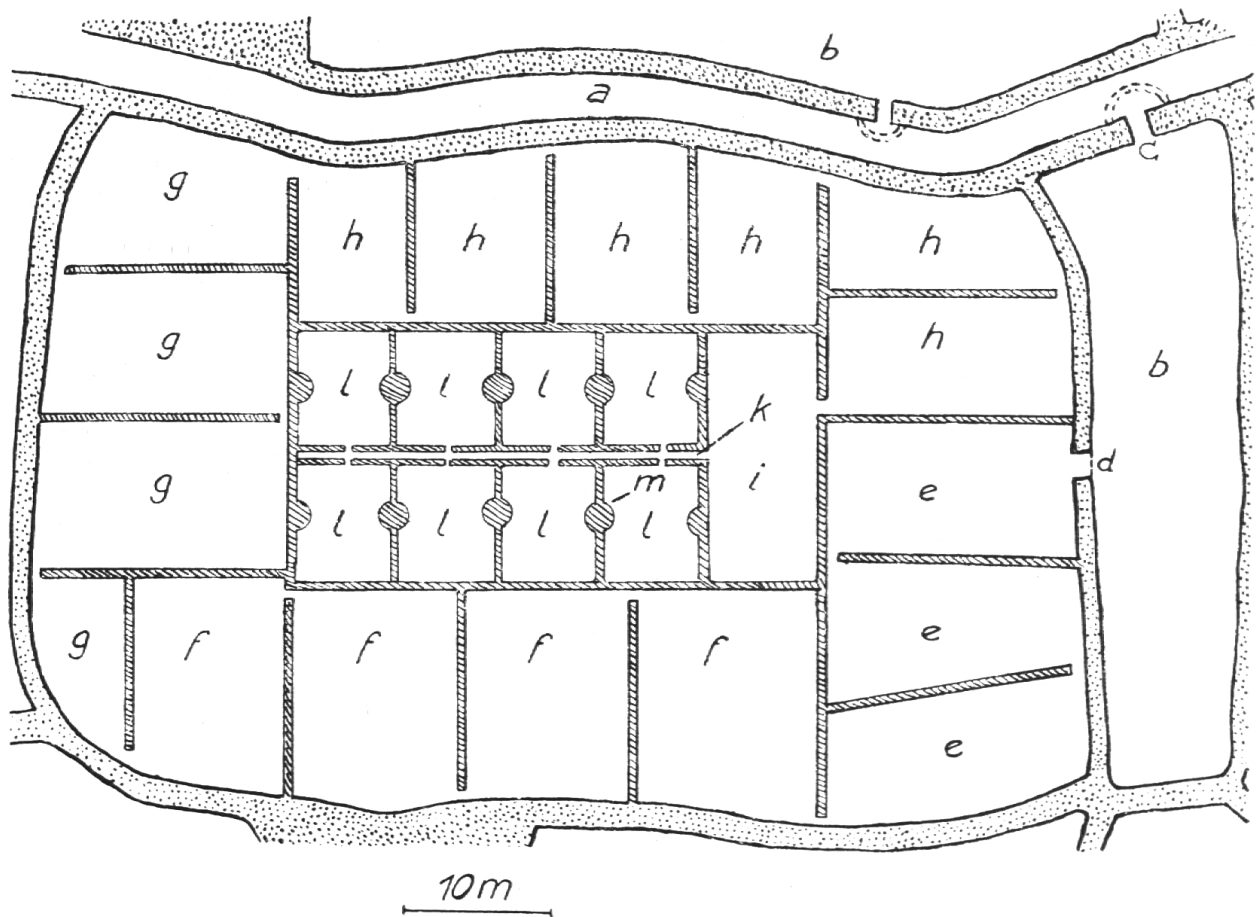
Von Dr. Alfons Zehnder

**Vorbemerkung:** In Geographiebüchern wird oft auf die Kochsalzgewinnung aus dem Meerwasser an wärmeren Küsten hingewiesen. So einfach es im Prinzip ist, Meerwasser verdunsten zu lassen und durch Auskristallisation Salz zu gewinnen, so wenig ist oft über technische Einzelheiten der Salzgewinnung bekannt. Der Verfasser hatte Gelegenheit, die Arbeit der »*paludiers*« an Ort und Stelle zu verfolgen.

**Geographie:** 15—20 km westlich von St. Nazaire, im Dreieck La Baule - Croisic - Guérande, findet sich ein Gebiet von viel-

leicht 10—20 km<sup>2</sup>, das völlig durch die »*marais salants*« eingenommen wird. Die Salzgärten (*salines*) und weiße Haufen von Kochsalz, die auffällig gegen den blauen Himmel und die graubraune Erde abstechen, beherrschen das Landschaftsbild. Hier liegen Dörfer, z. B. Saillé (Abb. 1), welche fast ausschließlich von »Salzbauern« (*paludiers*) bewohnt sind. Die Bevölkerung — durch ihre Beschäftigung zu einer Einheit zusammengeschlossen und zugleich von den übrigen Bewohnern des Landes getrennt — hielt lange Zeit zähe





Eine Saline in den marais salants der Bretagne — Erklärung der Buchstaben im Text

an ihren Traditionen fest und bewahrte am längsten in der südlichen Bretagne ihre keltische Muttersprache rein. Heute ist sie freilich auch aus diesen Dörfern fast ganz verschwunden.

**Der Salzgehalt des Meerwassers:** Das Wasser des Atlantischen Ozeans enthält ca. 35 g Salz pro Liter. Davon sind 78—79 Prozent Kochsalz; die restlichen 22 Prozent setzen sich hauptsächlich aus Calciumsulfat, Kalium- und Magnesiumsalzen zusammen. Beim Verdunsten des Wassers scheidet sich zuerst Calciumsulfat aus; seine Kristallisation beginnt, wenn ca. 38 Prozent des Meerwassers verdunstet sind. Kochsalz scheidet sich dagegen erst aus, wenn das Wasser auf 8 Prozent seines ursprünglichen Volumens eingeeengt ist. In diesem Moment finden sich in einem Liter Wasser etwa 330 g Kochsalz. Kali- und Magnesiumsalze scheiden sich noch später aus.

**Technik der Kochsalzgewinnung aus dem Meerwasser:** Das ganze Gebiet der marais salants besteht aus einem System von Kanälen und flachen Teichen, deren Bodenniveau durchschnittlich 1—2 m unter der Fluthöhe des Meeres liegt. Jeder *paludier* ist Besitzer oder Pächter einer »saline«, eines Salzgartens (Abb. 2).

Das Meerwasser fließt zur Flutzeit — bei manchen Salinen auch nur während der großen Fluten bei Neu- und Vollmond — vom Meer durch einen Hauptkanal *a* (*étier*), welcher mehrere Salinen bedient, in ein erstes großes Reservoir *b* (*vasière*). Bei Eintritt der Ebbe wird der Eingang *c* zur *vasière* geschlossen, so daß das Wasser dort bleibt, während es sich aus den *étiers* wieder zurückzieht. Die Wassertiefe in der *vasière* beträgt vielleicht 1 m. Schmutzteilchen sinken hier auf den Boden und bleiben liegen, wenn das Wasser weiterfließt.

Ein starker Damm von 1—3 m Breite umschließt das ganze Reservoir.

Durch eine Schleuse *d* läßt der paludier nach Bedarf Wasser in die eigentlichen Verdunstungsbehälter fließen, die zu einem ganzen System hintereinandergeschaltet sind: Vorerst gelangt das Wasser in diagonalen Richtung durch mehrere *cobiers e*, sehr flache Teiche mit einer Wassertiefe von 5—8 cm, die voneinander durch kleine Erddämme von ca. 50 cm Breite und 10 cm Höhe getrennt sind. Von hier fließt das bereits erwärmte Wasser in die »*fares de première eau*« *f*. Sie unterscheiden sich im Prinzip nicht von den *cobiers*, doch beträgt die Wassertiefe in ihnen nur noch etwa 5 cm. Die »*fares de deuxième eau*« *g* und die »*fares de troisième eau*« *h* liegen um Weniges tiefer. Aus den letzteren läßt der paludier täglich gerade das für eine Tagesernte nötige Wasser in die »*aderne*« *i* fließen. Die Sole ist bereits so stark konzentriert, daß eine geringe weitere Einingung der Wassermenge zur Ausscheidung von Kochsalz führt. Durch einen Verteilungskanal *k* (*délivre*) von ca. 40 cm Breite erreicht das gesättigte Wasser die »*œillets*« *l*, in denen das Salz auskristallisiert. Eine Saline mittlerer Größe umfaßt 10—20 solche Kristallisationsteiche, die durchschnittlich je ca.  $8 \times 10 \text{ m}^2$  messen. Ihr Boden ist in der Mitte ganz leicht emporgewölbt. Er besteht nur aus dem festgestampften und plattgedrückten tonigen Erdboden. Die Wassertiefe beträgt im Zentrum 1—2, am Rande 3—4 cm.

Ein Teil des Salzes kristallisiert an der Oberfläche der Wasserschicht aus und bildet eine Art Haut. Dieses »*sel blanc*« wird mit einem schaufelartigen, sehr flachen Gerät, der »*lousse*«, sorgfältig abgehoben und kommt direkt als Kochsalz zur Verwendung. Der größte Teil des Salzes setzt sich aber bei der Kristallisation als »*sel gris*« auf den Grund und wird mit einem langstieligen Schieber, der »*lasse*«, auf klei-

ne Plattformen zwischen den *œillets*, auf die »*ladures*« *m* geschoben, wo es zu Haufen von etwa 50 cm Höhe zum Trocknen aufgeschichtet wird. Diese eigentliche Ernte wird am Abend jedes schönen Tages im Sommer vorgenommen. In der Morgenfrühe tragen dann die paludiers oder ihre Frauen das Salz in Körben von den *ladures* weg und schichten es am Rande der Saline zu Haufen, die gegen Ende der »*saunaison*« eine Höhe von 3—4 m erreichen. Um zu verhindern, daß Regenwasser das Salz auflöst und wieder wegschwemmt, überdeckt man die Haufen mit wasserundurchlässiger Erde, bis ein Großabnehmer einen ganzen »*mulon*« aufkauft, der 50—60 Tonnen Kochsalz enthalten kann.

Wie unsere Landwirte sind auch die Salzbauern vom Wetter abhängig: Selbstverständlich kann nur im Sommer — Juni bis September — bei trockenem Wetter Salz gewonnen werden; denn feuchtes und kaltes Wetter verhindert eine intensive Wasserverdunstung. In einer mittelmäßigen Salzsaison (*saunaison*) rechnet man mit 40 Erntetagen, die zusammen pro *œillet* einen Ertrag von etwa 1200 kg Rohsalz (*sel gris*) und 80 kg Kochsalz (*sel blanc*) abwerfen. Die Trockenheit des vergangenen Sommers bringt für das laufende Jahr eine Großernte, deren Ertrag das Doppelte einer Durchschnittsernte übersteigt. Die paludiers befürchten infolgedessen einen Preissturz: Bereits Ende Juli waren sämtliche Lagerhäuser voll, und das anfallende Salz konnte nur noch im Freien auf den *moulons* angehäuft werden. 1948 löste der paludier pro kg *sel gris* 4 francs; man zweifelte schon im Sommer, ob der Preis dieses Jahr gehalten werden könne.

Um den Absatz zu regeln, sind heute die paludiers zu Genossenschaften zusammengeschlossen. Doch gibt es daneben noch Bauern, welche vorziehen, völlig auf eigene Faust zu arbeiten, um so ganz frei und unabhängig zu bleiben.

Eine Saline, die jährlich einmal — vor Beginn der *saunaison* — sorgfältig gereinigt wird, versieht den Dienst 20—30 Jahre; dann muß sie vollständig erneuert werden, die Dämme müssen neu errichtet, der Bo-

den frisch nivelliert werden usw. Es handelt sich um eine ausgesprochene Präzisionsarbeit, dürfen doch auf dem ganzen Areal einer Saline die Niveauunterschiede 2—5 cm kaum übersteigen!

## DER GROSSE BUNTSPECHT

Von Friedrich Jung

### Vorbemerkung.

Zur Veranschaulichung während der Unterredung dienten:

1. Ein ausgestopfter Specht in natürlicher Stellung an einem Baumast — ein Grünspecht —, und ferner der Balg eines Buntspechtes.

2. Ast- oder Stammteile mit Löchern, die von einem Spechte gehackt waren.

3. Stamm- oder Aststücke mit teilweise entfernter Rinde, an welchen die Fraßgänge von Larven zu erkennen waren.

4. Die Zunge eines Spechtes (Spirituspräparat).

Weshalb dieser Vogel Buntspecht genannt wird, ist leicht zu erraten. Wer den Stieglitz kennt, »den Gott im Spaß gemacht hat«, wird zugeben, daß diese beiden Vögel zu den buntesten unserer Heimat zählen. Sehen wir das Kleid des Buntspechtes nur genauer an! Schwarz, weiß, rot, grau, in verschiedenen Schattierungen, wechseln. Prächtiges Rot finden wir am Hinterkopf, Schwanz, auf dem Rücken und den Flügeln, unterbrochen durch zwei größere und viele kleine Flecken.

So wie nun das Federkleid für den oberflächlichen Beschauer durch seine Farben auffallend wirkt, so bietet die Lebensweise dem beobachtenden Naturfreunde viel Interessantes. Wer von euch hat ihn und sein Treiben beobachtet? Die meisten Menschen kennen ihn gar nicht. Das kommt daher, daß er sich vorwiegend im Walde aufhält, wo nur der aufmerksame Freund der Natur ihn gelegentlich belauschen darf,

wenn er sich auch zuzeiten in Gärten und selbst an Wegen (wo Bäume stehen) sehen läßt. Weshalb könnte er wohl dem Walde den Vorzug für seinen dauernden Aufenthalt geben? (Vergl. Ansiedelung oder Uebersiedelung der Menschen!) Nahrung, Schutz, Nestbau (Brutpflege) werden ihn veranlassen; denn Aufenthalt und Lebensweise hängen genau miteinander zusammen. Aber zu beiden muß auch die Einrichtung passen. Letztere können wir nun an unseren ausgestopften Exemplaren betrachten, und damit im Zusammenhange werden wir uns ein Bild seines Lebens im Walde entwerfen können, zumal, wenn wir, soweit uns möglich, seine fertiggestellten Arbeiten betrachten.

Zunächst wäre nun die Frage, ob an unserm Vogel Eigentümlichkeiten (die an andern Vögeln nicht vorkommen) zu entdecken sind. Hier sitzt er nicht auf einem waagrechten Ast oder Zweig, wie wir andere Vögel ruhen finden, sondern wir sehen ihn an einem senkrecht stehenden Baumstamm, den Kopf nach oben gerichtet, sich anklammern. So findet man ihn auch im Walde an Baumstämmen sitzend oder selbst hinauflaufend. Wie ist ihm das möglich? Offenbar benutzt er die Krallen seiner Füße (wie die Katze, das Eichhörnchen). Er hat vier Zehen, wenn man auf den ersten Blick auch glauben möchte, es wären deren nur drei an jedem Bein; aber neben der großen Hinterzehe sitzt nach innen noch eine kleinere, während zwei große Zehen nach vorne gerichtet