

**Zeitschrift:** Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft  
**Band:** 6 (1892)

**Artikel:** Beiträge zur Fauna der Schweiz : Thierwelt der stehenden Gewässer  
**Kapitel:** Einleitung  
**Autor:** Imhof, Othmar Emil  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-170840>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.10.2024

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

# Beiträge zur Fauna der Schweiz.

## Thierwelt der stehenden Gewässer.

Von **Dr. Othm. Em. Imhof,**

Docent an der Universität Zürich.

---

### Einleitung.

---

Unser kleines Land, die Schweiz, ist außerordentlich reich an Wasserbecken, von den kleinsten Dimensionen bis zu ganz ansehnlichen Seen, Wasserbecken von mannigfaltigstem Charakter, temporären, die zur Zeit der Trockenheit im Hochsommer und Winter verschwinden, permanenten Wasseransammlungen: sogenannte todte oder stille Arme der Flüsse, Torfgewässer — salzhaltige Mineralwasser von sehr verschiedenem Gehalt und von verschiedenen Temperaturen — Tümpel, Teiche und Weiher — natürliche und künstliche — Seen in sehr großer Zahl in den verschiedensten Lagen nach der Höhe über Meer von 197 Meter, Langensee, über Meeresniveau bis in die höchsten Alpenregionen, bis zu 3050 Meter = 10,065 Pariser-Fuß, Fuorcla da Flix zwischen Piz d'Agnelli und Cima da Flix im Hintergrunde des Val Bevers nach dem Val Savriez,

einem Seitenthal der Julia östlich von Mühlen im Oberhalbstein, Kanton Graubünden. Der Reichthum an kleineren Seen in unseren Alpen ist wohl ein unerwartet großer, wie eine Zusammenstellung der Wasserbecken des Kantons Graubünden\* gezeigt hat. Diese Uebersicht ergibt nach den Wassergebieten geordnet:

I. Rheingebiet	351	Wasserbecken.
II. Inngebiet	157	„
III. Pogegebiet	72	„
IV. Etschgebiet	9	„
<hr/>		
Total		589 Wasserbecken.

Diese Zahl läßt ungefähr schätzen, wie viele kleinere Wasserbecken und Seen das gesammte Alpengebiet der Schweiz besitzen mag. Die Lage der zahllosen Wasserbecken ist dann sehr verschieden in Bezug auf die geologische Beschaffenheit der Umgebung. Die Seen weisen ferner sehr große Verschiedenheiten im Ausmaße der Oberfläche und der Tiefenverhältnisse auf, in Betreff der letzteren von wenigen Metern bis zu etwa 310 Metern. Einen Einblick in die Maximaltiefenverhältnisse gewährt die folgende Anordnung einer Reihe der bisher vermessenen Seen. Die Zahl ist eine schon ganz beträchtliche. Die größeren Seen sind in ihren Tiefenverhältnissen beinahe alle ergründet und es bleiben noch eine kleinere Zahl von Seen in geringerer Höhenlage über Meer und eine ansehnliche Reihe kleinerer Seen in dem eigentlichen Alpengebiete bis in die höchsten Regionen zur Tiefenmessung übrig.

---

\* Zur Kenntniß der Hydrologie des Kantons Graubünden. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens. XXXII. Jahrgang 1887/1888, pag. 38—54.

	Kanton	Meter ü. Meer	Maximal- tiefe
1. Unterer Seewenalpsee,	St. Gallen	1621	2,0
2. Oberer Seewenalpsee,	St. Gallen	1624	2,6
3. Thalalpsee,	Glarus	1100	2,8
4. Muzzano,	Tessin	334	3,5
5. Heidsee,	Graubünden	1487	4,0
6. Semtisersee,	St. Gallen	1210	2,7
7. Lützelsee,	Zürich	503	6,0
8. Schwarzsee,	Freiburg	1056	6,0
9. Spanneggsee,	Glarus	1458	6,5
10. Unterer Katzensee,	Zürich	442,5	6,5
11. Sgrischus,	Graubünden	2640	6,55
12. Tallière,	Neuenburg	1042	7,0
13. Oberer Katzensee,	Zürich	443,1	8,1
14. Unterer Murgsee,	St. Gallen	1673	9,0
15. Hasensee,	Thurgau	441	10,0
16. Egelsee,	Aargau	669	10,26
17. Großer (mittl.) Seewen- alpsee,	St. Gallen	1622	10,7
18. Mettmenhaslersee,	Zürich	421	11,0
19. Nußbaumersee,	Thurgau	442	12,0
20. Seealpsee,	Appenzell	1143	13,0
21. Mittlerer Murgsee,	St. Gallen	1815	13,5
22. Oberer Arosasee,	Graubünden	1740	15,0
23. Hüttnersee,	Zürich	660	15,0
24. Rothsee,	Luzern	423	16,0
25. Unterer Arosasee,	Graubünden	1700	17,0
26. Moësola, Bernhardin,	Graubünden	2063	17,48
27. Steineggersee,	Thurgau	441	18,0
28. Türlерsee,	Zürich	647	22,0
29. Großer Murgsee,	St. Gallen	1825	23,0
30. Fählensee,	Appenzell	1455	23,0

	Kanton	Meter ü. Meer	Maximal- tiefe
31. Cavlocchio,	Graubünden	1908	25,0
32. Joux,	Waadt	1009	25,0
33. Burgäschisee,	Bern	470	31,0
34. Klönthalersee,	Glarus	828	32,0
35. Greifensee,	Zürich	439	34,0
36. Partnun,	Graubünden	1874	35,0
37. Pfäffikersee,	Zürich	541	36,0
38. Delio,	Tessin	923,6	43,0
39. Untersee,	Thurgau	398,3	46,3
40. Hallwylersee,	Aargau-Luzern	452	47,3
41. Murtensee,	Freiburg-Bern	437	48,6
42. Davosersee,	Graubünden	1561	53,5
43. Ritomsee,	Tessin	1829	60,0
44. Oeschinensee,	Bern	1592	61,0
45. Baldeggersee,	Luzern	467	66,1
46. Silsersee,	Graubünden	1796	73,0
47. Bielersee,	Bern - Neuen- burg	434	77,0
48. Silvaplanersee,	Graubünden	1794	77,4
49. Egerisee,	Zug	727,7	82,7
50. Sempachersee,	Luzern	506,9	86,9
51. Zürichsee,	Zürich-Schwyz- St. Gallen	408,6	142,6
52. Wallensee,	St. Gallen- Glarus	425	151,0
53. Neuenburgersee,	Neuenburg- Waadt-Freiburg	435	153,2
54. Zugersee,	Zug-Schwyz	416,6	197,0
55. Thunersee,	Bern	560,2	217,2
56. Bodensee,	Thurgau- St. Gallen	399,5	252,0

	Kanton	Meter ii. Meer	Maximal tiefe
57. Brienersee,	Bern	566	261,4
58. Luganersee,	Tessin	271	279,0
59. Genfersee,	Waadt-Genf- Wallis	375	309,7
60. Langensee,	Tessin	197	375,0

Weitere hier anzuschließende, stehende Wasserbecken sind die Pumpbrunnen und die Cysternen, die in vielen Gegenden ausschließlich das Koch- und Trinkwasser liefern, ferner die unterirdischen kleineren und größeren Wasserbecken in Grotten und Höhlen, die bei uns noch wenig erforscht wurden.

Die große Mehrzahl aller dieser Wasserbecken verschiedensten Charakters beherbergen ein reiches Pflanzen- und Thierleben. Auch die unterirdischen Wasserbecken und selbst die in höchsten Alpenregionen gelegenen kleinen Seen sind noch von Pflanzen und Thieren bewohnt. Viele Seen in den höheren Regionen bieten oft noch größeren Organismen, wie Amphibien und Fischen günstige oder doch noch zusagende Lebensbedingungen, so daß da und dort in ganz beträchtlichen Höhen noch Wasserfrösche, Tritonen, Wassermolche, Fische: Cottus, Scardinius, Phoxinus, Nemachilus, Salmo, Lota angetroffen werden.

Die in ewigem Dunkel ruhenden, unterirdischen Wasserbecken gewähren ebenfalls mancherlei Organismen die nöthigen Existenzbedingungen. Die bis anhin bekannte kleine Zahl der Arten, die die sogenannte Dunkel-Fauna bilden, die die Pumpbrunnen, Cysternen und Höhlenbecken bewohnen, wird sich durch fortgesetzte ausgedehntere Untersuchungen noch reichlich vermehren.

Im Laufe der mit vorliegender Studie eröffneten Serie von kleineren Beiträgen speziell über die Kenntnisse unserer Wasser-Fauna der Schweiz, soll durch successive Bearbei-

tung einzelner, besonders der noch weniger eingehend untersuchten Thiergruppen, wozu namentlich die niederen vielfach auch mikroskopisch-kleinen Organismen gehören, die Faunistik zu fördern versucht werden.

Das gesammte Thierreich kann gegenwärtig entsprechend den neueren Anschauungen folgendermaßen gruppiert werden:

**A. Protozoa**, Urthiere: Cytodea. Organismen aus nur einer nicht zellig gesonderten Protoplasmamasse bestehend, ohne Kern.

Nucleata. Einzellige Organismen (mit Kern).

I. Kreis. **Protozoa**.

**B. Mesozoa**. Dicyemiden } Mehrzellige Organismen, aus  
Orthonectiden } zwei Zellenlagen aufgebaut.

II. Kreis. **Didermata**.

**C. Metazoa**. Mehrzellige Organismen, aus drei ursprünglichen Zellenlagen, Ecto-, Meso- und Entoderm, aufgebaut.

1. Achordata.

a. Mit radiärer Symmetrie. III. Kreis. **Coelenterata**.

b. Mit theils radiärer, theils

bilateraler Symmetrie. IV. „ **Echinodermata**.

c. Mit bilateraler Symmetrie. V. „ **Vermes** (mit Bryozoa).

VI. „ **Arthropoda**.

VII. „ **Mollusca** (mit Brachyopoda).

2. Chordata.

VIII. „ **Tunicata**.

IX. „ **Vertebrata**.

1. Acrania, Leptocardia.

2. Craniota.

Von diesen 9 Kreisen sind besonders reich an Süßwasserbewohnern: I. Protozoa, V. Vermes, VI. Arthropoda, VII. Mollusca, IX. Vertebrata. Wenige Genera wie z. B. Spongilla und Hydra aus dem III. Kreis, Coelenterata

kommen im Süß-Wasser vor. Die beiden Kreise der Echinodermata und Tunicata umfassen nur Meeresbewohner. Der kleine Kreis der Mesozoa enthält Parasiten, die in Meerthieren leben.

Wie in anderen Faunengebieten die Wirbelthiere am eingehendsten bekannt und bearbeitet sind, so erweisen sich auch die Wirbelthiere der Schweiz als am genauesten erforscht, gegenüber der sehr viel größeren Zahl der Wirbellosen. Nur über die Insekten, die von jeher eine bevorzugte Gruppe von Thieren war, liegen eingehendere faunistische Arbeiten vor. Immerhin wird eine spezielle Faunistik der wasserbewohnenden Insekten zu wünschen sein.

Die gegenwärtig lebenden **Wirbelthiere** hat Dr. Victor **Fatio** in seiner: **Faune des Vertébrés de la Suisse**, die ihrem Abschlusse nahe ist, in ihrer Systematik, mit reichen faunistischen Angaben in diesem hervorragenden Werke bearbeitet. In dieser Drucklegung wird der Fauna der Wirbelthiere der Schweiz eine umfassende Darlegung zu Theil. Erschienen sind bisher die **Mammalia**, Bd. I; **Reptilia** und **Batrachia**, Bd. III und **Pisces**, Bd. IV und V; Abtheilung I und II **Aves**, Bd. II ist in Vorbereitung, so daß bald unsere Wirbelthier-Fauna nach dem gegenwärtigen Stand der Forschungen complet vorliegen wird — ein Werk, dessen Besitz wir uns freuen dürfen und freuen werden, ohne wohl jemals uns einen wahren Begriff von der darin liegenden Arbeit machen zu können.

Die an Arten ganz bedeutend reichere Fauna der **wirbellosen** Thiere weist dagegen noch viele zum Theil große Lücken auf, zu deren Ausfüllung es noch vieljähriger Arbeiten bedarf. Bis zur gesammten Darstellung der Fauna der wirbellosen Thiere muß noch mancher Baustein zugetragen werden.