Zeitschrift: An die zürcherische Jugend auf das Jahr ...

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Zürich

Band: 53 (1851)

Register: Beilagen

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: 24.01.2026

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

möchten, die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu lenken, der ungeachtet seiner bedeutenden Wichtigkeit für unsere Industrie dennoch wenig beachtet und noch weniger in seinen physikalischen Verhältnissen gewürdigt wird.

Alpen sehr verbreitet. In diesen Formationen finden sich die Steinkohlenlager von Boltigen im Simmenthal, welche zur Gasbeleuchtung in Bern ausgebeutet werden.

Keuper (Kohlen im schweizerischen Jura wenig mächtig).

Muschelkalk.

Bunter Sandstein.

Zechstein mit Kupferschiefer.

Todtliegendes (Rothes Todtes).

Kohlensandstein, die Formation, welche in Frankreich, Belgien, Schlesien, England unermeßlichen Reichthum von ächten Steinkohlen birgt.

Kalk oder Kohlenkalk.

Rother Sandstein.

Mehr über den in diesem Blatte behandelten Gegenstand enthalten außer allgemeinen oder schon genannten Werken B. Studer Molasse, Bern, 1825; Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft; Mittheilungen der zürcherischen naturforschenden Gesellschaft, 1847, Maiheft. Ueber einige Petrefakten der Molasse: H. R. Schinz in den Denkschriften der schweiz. naturforsch. Gesellschaft, Zürich, 1833. Ueber Verbreitung der Kohlenlager in der östlichen Schweiz: Bericht der pyrotechnischen Gesellschaft, Zürich, 1840. Ueber Torf: Joh. Wäckerling, Arzt in Regensdorf, Zürich, 1839 (Abhandlung, vorgelesen vor der gemeinnützigen Gesellschaft).

Beilagen.

I.

Pflanzen der Torfmoore am Katzensee.

Mitgetheilt von Herrn Bremi-Wolf.

Bei den S. 4 genannten sind die deutschen Benennungen in Haken geschlossen; gewöhnlich ist nur der Gattungsname gewählt.

A. Wasserpflanzen,

a. an der Oberfläche schwimmende:

Lemna minor L. (Wasserlinse.)

— gibba.

— trisulca.

b. eingetauchte:

Utricularia minor (Schlauchkraut.)

Utricularia vulgaris.

„ intermedia Heyer.

„ Bremii Heer.

Ceratophyllum submersum L. (Hornblatt.)

Conferven (Wasserfäden, Wasseralgen):

Spirogyra quinina Ag.

„ decimina Link.

„ longata Vauch.

Spirogyra orthospira Näg.
" nitida Ag.
" condensata Vauch.
Mougeotia tenuis Kütz.
" genuflexa Ag.
Zygnema bipunctatum Suhr.
" pectinatum Vauch.
Anacystis globularis Näg.

Moose:

Sphagnum cuspidatum Ehrh. (Torfmoos.)
" subsecundum Nees.
Hypnum scorpioides Dill. (Astmoos.)
" stramineum Diks.
" fluitans Hed.
" nitens Schreb.
" cuspidatum L.
Meesia longiseta Hed.

c. vom Grund des Wassers aufsteigende:

Chara vulgaris (Armleuchter.)
" var. gymnophylla Braun.
" " stricta Braun.
" " fœtida Braun.
" fragilis Dev.
" var. capillacea Thuil.
" " humilis Braun.
" pulchella Wall.
" var. distans Braun.
" hispida.
Callitriche verna. Wasserstern.
" platycarpa Kütz.
" stagnalis Scop.
Myriophyllum verticillatum. Tausendblatt.
Sparganium ramosum Hud. Igelkolbe.
" simplex Hud.
" natans.
Potamogeton natans. Laichkraut.
" pusillus.
" pectinatus.
Alisma plantago. Froschlöffel.
Nymphæa alba (weiße Seerose.)
Nuphar luteum Sm. (gelbe Seerose.)

B. Sumpfpflanzen,

die bei weniger tiefem Wasser von den Seiten her in die Torfgruben hinein wachsen:

Equisetum limosum (Schlamm-Schafthalm.)
Typha latifolia (Rohrkolbe.)
Phragmites communis (Schilf-Rohr.)
Carex stricta Good. (Teich-Segge.)
" paludosa Gaud. (Sumpf-Segge.)
" pseudo-cyperus.
" ampullacea Good.
" vesicaria.
" filiformis.
Scirpus palustris, Binse.
Cladium mariscus.
Eriophorum vaginatum (Wollgras.)
Juncus obtusiflorus (stumpfblumige Simse.)
Iris pseud-acorus (gelbe Iris, Schwertlilie.)
Mentha aquatica. Minze, Münze.
Stachys palustris. Ziest.
Veronica anagallis. Ehrenpreis, Katzenäugli.
" scutellata.
Menyanthes trifoliata. (Bitterklee, Biberklee.)
Galium palustre (Sumpf-Labkraut.)
" uliginosum. var. nana.
Cicuta virosa. Wasserschierling.
Oenanthe aquatica. Rebendolde.
Epilobium palustre. Weidenröschen.
Comarum palustre (braunblum. Fingerkraut.)

die über dem zugedeckten Wasser wachsen auf dem noch nicht tragenden meist mit Moosen ausgefüllten Rasen:

Carex limosa (Segge), kleine Arten.
„ flava.
„ dioica.
Eriophorum gracile Koch. (Wollgras.)
„ triquetrum Hoppe.
Scheuchzeria palustris.
Parnassia palustris.
Pedicularis palustris. Läusekraut.

die den Rasen immer fester und dichter machen:

Aspidium Thelypteris Sw. ein Farrenkraut.
Agrostis canina. Windgras, Straußgras.
„ vulgaris.
Aira cæspitosa. Schmiele.
Poa serotina Ehrh. Rispengras.
Carex cæspitosa (Segge.)
„ davalliana Sm.
„ pulicaris.
„ intermedia Good.
„ chordorhiza.
„ teretiuscula Good.
„ stellulata Good.
„ leporina.
„ hornschuchiana Hoppe.
„ panicea.
Cyperus flavescens. Cypergras.
Eriophorum angustifolium (Wollgras.)
„ latifolium.
„ alpinum.
Rhynchospora alba Vahl.
„ fusca Vahl.
Juncus conglomeratus. (Simse.)
Juncus effusus.
„ vaginatus.
„ acutiflorus.
Malaxis Lœselii.
Triglochin palustre. Dreizack.
Salix repens (Weide), kleine Arten.
„ aurita.
Betula pubescens. Birke.
Leontodon palustre Dc. Löwenzahn.
Hieracium paludosum. Habichtkraut.
Cirsium palustre Scop. Sumpfdistel.
Vaccinium uliginosum. Moor-Heidelbeere.
Oxycoccos palustris Pers. (Moosbeere.)
Andromeda polifolia.
Erica vulgaris. Haidekraut, Brüsch.
Rhinanthus minor Ehrh. Hahnenkamm.
Gentiana pneumonanthe. Enzian.
Hydrocotyle vulgaris.
Selinum carvifolium.
Peucedanum palustre Hoffm.
Silaus pratensis Bess.
Ranunculus flammula. Hahnenfuß.
Viola palustris. Veilchen.
Drosera rotundifolia (Sonnenthau.)
„ longifolia.
„ obovata W.M.
Lathyrus palustris. Platterbse.

Polster bildende Moose:

Aulacomnium palustre. Schwg.
Sphagnum squarrosum Pers. (Torfmoos.)
„ acutifolium Ehrh.
„ compactum Brid.
Climacium dendroides W.M.
Polytrichum juniperinum Willd.

Dicranum palustre Brid.
Ceratodon purpureus Brid.

Auf erhöhtem nacktem und nassem Torfboden wachsen:

Bidens cernua. Zweizahn.
" tripartita.

Lythrum salicaria. Blutkraut, Weiderich.

Auf Stellen, die früher mit Bäumen bewachsen waren:

Spiræa ulmaria.
Lysimachia vulgaris

II.

(Aus gefälligen Mittheilungen gezogen.)

Taf. A. enthält Vergleichungen verschiedener bei uns gebräuchlicher Brennstoffe. Dieselben beruhen freilich auf Versuchen im Kleinen; sie gewähren aber für die praktische Anwendung im Großen manche Belehrung und einen sichern Maßstab.

Taf. B. solche von verschiedenen Arten Torf, C. von Schieferkohlen, D. von Braun- und Steinkohlen.

A.

Wirkungsverhältnisse dem Gewichte nach: 100 Pfund.

Natur des Brennstoffs.	Buchenholz.	Rothtannenholz.	Torf von Wangen.	Uznach.	Greit.	Rüfi.	Käpfnach.	Boltigen.
Werden ersetzt durch Pfunde								
Buchenholz	100	94	83	104	176	153	140	211
Rothtannenholz	94	100	79	98	166	144	132	200
Torf von Wangen	119	126	100	124	211	183	168	254
Schieferkohlen von Uznach	96	102	80	100	169	147	135	203
Braunkohle von Greit	56	60	47	58	100	87	79	120
" " Rüfi	65	69	54	67	115	100	91	138
" " Käpfnach	71	75	59	74	125	109	100	151
Steinkohle " Boltigen	47	49	39	49	83	72	66	100
" Sandkohle *)	53	56	44	55				
" Sinterkohle	52	55	43	54				
" Backkohle	49	52	42	52				

*) Diese Eintheilung der Steinkohle beruht auf dem verschiedenen Verhalten derselben in höherer Temperatur. Diejenige Steinkohle, welche in höherer Temperatur ihre Form nicht verändert, heißt Sandkohle; wenn die einzelnen Stücke zusammensintern (fließen), wird sie zur Sinterkohle; wenn sie förmlich schmelzen, zusammenbacken, zur Backkohle.

Wirkungsverhältnisse dem Volumen nach: 100 Kubikfuß.

Natur des Brennstoffs.	Buchenholz.	Rothtannenholz.	Torf v. Wangen.	Greit.	Käpfnach (Rüfi ist fast übereinstimmend).	Boltigen.	Uznach.
Werden ersetzt durch Kubikfuß.							
Buchenholz	**100**	56	53	291	255	358	151
Rothtannen	177	**100**	94	517	452	636	268
Torf von Wangen	188	106	**100**	530	480	675	285
Greit	32,5	19,3	18	**100**	87	123	52
Rüfi	39,0	22,1	28	114	102	141	59
Käpfnach	39,0	22,0	28	114	**100**	140	59
Boltigen	27,8	15,7	14,8	813	71	**100**	42
Uznach	65,9	37	35	192	168	236	**100**

B.

Zusammensetzung des Torfes auf 100 Theile nach Abzug des Wassergehaltes 18—22%.

	Kohlenstoff.	Sauer- u. Wasserstoff.	Asche.
Wangen	48,64	42,51	8,85
Bonstetten	53,15	35,51	11,34
Katzensee	53,37	40,92	5,71

Der Torf gab durchschnittlich Kohle %.

Wangen	33,34
Bonstetten	36
Katzensee	31,94

bestehend in 100 Theilen aus

	Kohlenstoff.	Asche.
Wangen	79,4	20,6
Bonstetten	75,14	24,86
Katzensee	84,62	15,38

C.

Grüne oder frische Schieferkohle.

Zusammensetzung in 100 Theilen nach Abzug des Wassergehaltes, der 32—36 % beträgt.

	Kohlenstoff.	Sauer- und Wasserstoff.	Asche.
Uznach	42,80	39,13	18,07
Eschenbach	60,90	28,55	10,55
Dürnten	46,13	17,72	36,15

Bei 100° getrocknete Schieferkohle.

Zusammensetzung in 100 Theilen nach Abzug des Aschengehaltes 17—20 %

Uznach	52,15	47,85
Eschenbach	68,08	31,92
Dürnten	72,24	27,76

Grüne Schieferkohle durchschnittlich

	nach Abzug des Wassers 34 %	nach Abzug der Asche 25 %
Kohlenstoff	47,21	62,65
Sauer- und Wasserstoff	28,14	37,35
Asche	24,65	

Bei 100° getrocknete Schieferkohle.

Kohlenstoff	64,16
Sauer- und Wasserstoff	35,84

Das durchschnittliche Gewicht grüner Schieferkohle von 1 Kubikfuß beträgt 66 ℔.

D.

Braunkohlen und Steinkohlen.

Zusammensetzung in 100 Theilen.

	Kohle.	flüchtige Theile.	Wasser.	Asche.
Braunkohlen:				
Greit	47,19	37,81	4,00	11,00
Rüfi	44,78	32,70	14,00	8,52
Käpfnach	32,77	29,37	10,90	26,96
Elgg	36,23	36,27	14,40	13,10
Schmerikon	40,77	30,73	10,50	18,00
St. Martin (K. Waadt)	45,00	44,00	—	11,00
Riethof { verwitterte	36,64	38,12	12,72	12,52
Riethof { bessere	44,42	30,71	14,87	10,00
Steinkohlen:				
Boltigen	75,63	16,37	2,00	6,00
Sandkohle	73,86	22,86	3,28	4,25
Sinterkohle	57,03	40,60	—	2,37
Backkohle	60,28	34,15	—	5,57
Schmiedkohle (der Neumühle.)	78,25	19,75	—	2,00

Wirkungsverhältnisse dem Gewichte nach = 100.

Fundort und Benennung.	Greit.	Rüfi.	Käpfnach.	Riethof.	Boltigen.	Sandkohle.	Sinterkohle.	Backkohle.	Schmiedkohle.
Werden ersetzt durch Pfunde									
Braunkohlen:									
Greit.	**100**	86	80	71	120	105	109	113	127
Rüfi.	115	**100**	92	82	138	121	125	130	146
Käpfnach.	124	108	**100**	89	150	131	136	141	158
Riethof.	139	121	112	**100**	167	147	152	158	177
Steinkohlen:									
Boltigen.	83	72	66	59	**100**	87	90	94	105
Sandkohle.	95	82	76	68	114	**100**	103	108	120
Sinterkohle.	92	79	73	65	110	96	**100**	104	117
Backkohle.	88	76	70	63	106	93	96	**100**	112
Schmiedkohle (der Neumühle.)	78	68	63	56	94	83	86	89	**100**

Erklärung der Abbildungen.

Taf. 1. Urweltlicher Elephant, Elephas primigenius, sibirischer Mammuth oder Mammont, das indische Nashorn, eine der jetzt lebenden Arten.

Taf. 2. Fig. 1. Unterkiefer einer Nashornart (Rhinoceros Goldfussii), der im Sandstein am Fußweg zwischen Röthel und Weid, Gem. Wipkingen, gefunden wurde.

Fig. 2. Unterkiefer einer Hirschart (Cervus lematus). Von Käpfnach.

Fig. 3. Backenzahn des Taf. 1. abgebildeten Elephanten. Das ausgewachsene Thier hatte in jeder Kinnlade einen solchen Zahn; nur während des Zahnwechsels mehr. Aus den Geröllagern (Diluvium) von Uznach.

Fig. 4. Backenzahn einer Art Mastodon (Mastodon angustidens), die durch Zahl und Bau der Zähne von dem Elephanten sich unterscheidet. Von Käpfnach. (Eine andere Art der Gattung Mastodon ist der nord-amerikanische Mammuth, Ohiothier.)

(Die Schichten im obern Profil S. 9 hätten etwas schiefer gezeichnet werden sollen, ungefähr wie im untern.)