

Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 75 (2023)

Artikel: Farne im Kanton Schaffhausen
Autor: Holderegger, Rolf / Büttner, Michèle
Kapitel: 4: Übersicht über die Farne des Kantons Schaffhausen
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1035095>

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: 08.02.2026

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

4. Übersicht über die Farne des Kantons Schaffhausen

4.1 Erfassung historischer und heutiger Vorkommen

Wie hat sich die Farnflora des Kantons Schaffhausen in den letzten 150 Jahren verändert? Um dieser Frage nachzugehen, haben wir zuerst sämtliche historischen Fundmeldungen von Farnen aus der Literatur zusammengestellt. Verwendet wurden Laffon (1847), Kummer (1937) sowie Isler-Hübscher (1976, 1980; für diese drei Botaniker siehe Scheck und Weibel 2022). Zudem haben wir die Herbarien der Universität Zürich, der ETH Zürich und des Museums zu Allerheiligen in Schaffhausen durchgesehen; letzteres beherbergt die Herbarien von Johann Conrad Laffon (Büttner et al. 2022) und Georg Kummer.

Um die heute im Kanton Schaffhausen vorkommenden Arten von Farnen festzustellen, wurden in den Jahren 2016–2022 alle historischen Fundorte der selteneren Farne im Kanton Schaffhausen auf heutige Vorkommen kontrolliert. Zusätzlich wurden unzählige weitere Gebiete im Kanton nach Farnen abgesucht. Die Koordinaten der aufgefundenen Farne wurden an Info Flora übermittelt und bei speziellen Funden Herbarbelege im Museum zu Allerheiligen in Schaffhausen hinterlegt. Schliesslich wurde eine Datenbankabfrage aller für den Kanton Schaffhausen gemeldeten Fundorte von Farnen bei Info Flora (www.infoflora.ch) durchgeführt. Für jene Arten, die wir im Kanton Schaffhausen nicht mehr nachweisen konnten, haben wir botanische Spezialisten des Kantons Schaffhausen (Ariel Bergamini, Babis Bistolas, Peter Braig, Martin Bolliger) nach heutigen Vorkommen befragt.

Aus all diesen Informationen wurde eine Liste der im Kanton Schaffhausen historisch und aktuell vorkommenden Farnarten und ihrer Fundorte erstellt.

4.2. Vielfalt und Rückgang der Farne im Kanton Schaffhausen

Gesamthaft sind 39 Arten von echten Farnen, Schachtelhalmen und Bärlappen aus dem Kanton bekannt. Aktuell kommen noch 32 Arten vor (Kapitel 4.3): ein Bärlapp, neun Schachtelhalme und 22 echte Farne. Im Kanton Schaffhausen verschollen sind sieben Arten (Kapitel 4.4): ein Bärlapp, ein Schachtelhalm und fünf echte Farne. Die verschollenen Arten kamen in der Regel bereits in den 1930er Jahren nicht mehr vor oder waren schon damals im Kanton selten (Kummer 1937).

Um den Rückgang von Farnen im Kanton Schaffhausen genauer zu beschreiben, haben wir das ökologische Verhalten der Farne mittels Zeigerwerten (Landolt et al. 2010) untersucht. Zeigerwerte beschreiben das ökologische Verhalten von Pflanzenarten in groben Klassen von 1 bis 5 (Holderegger et al. 2019). Wir haben die Zeigerwerte für Temperatur, Licht, Feuchtigkeit, Säurebeziehungsweise Kalkgehalt des Bodens und Nährstoffe berücksichtigt. Ebenso wurde der Lebensraum der Arten gemäss Landolt et al. (2010) berücksichtigt.

Bei den Lebensräumen (χ^2 -Test) und den meisten Zeigerwerten (t-Test) zeigte sich kein Unterschied zwischen den im Kanton Schaffhausen verschollenen und den aktuell vorkommenden Farnen. Nur die Zeigerwerte für Temperatur und Nährstoffe wiesen statistisch signifikante Unterschiede auf. Verschollene Farne bevorzugten kühlere Temperaturen beziehungsweise höhere Lagen ($T = 2.357 \pm 0.143$ Standardfehler) als aktuell vorkommende Arten ($T = 3.078 \pm 0.102$; $P \leq 0.01$) und waren eher auf nährstoffärmeren Böden ($N = 1.857 \pm 0.166$ gegenüber $N = 2.406 \pm 0.108$; $P \leq 0.05$) zu finden (Abb. 90). Es sind also im Kanton Schaffhausen eher jene Arten verschollen, die in höheren Lagen vorkommen und nährstoffärmere Böden bevorzugen. Dies kann mit dem bereits verschiedentlich beobachteten Verschwinden ausgelaugter, heidiger Stellen im Offenland und in den Wäldern des Kantons Schaffhausen zusammenhängen (Abb. 91; Kelhofer 1915; Holderegger et al. 2019; Büttner et al. 2022).

Bislang sind im Kanton Schaffhausen keine verwilderten, nicht einheimischen Farne ausserhalb von Gärten, Pärken und Friedhöfen festgestellt worden.

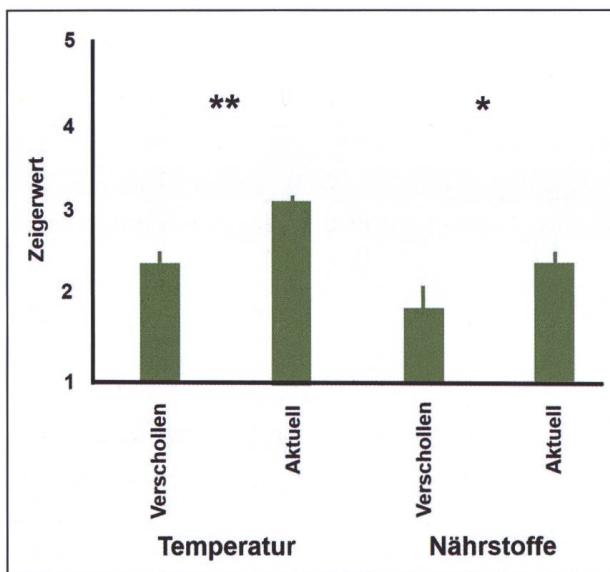


Abb. 90: Unterschiede im mittleren Zeigerwert (Balken) für Temperatur und Nährstoffe zwischen den im Kanton Schaffhausen verschollenen und aktuell vorkommenden Farnen (vertikale Linie = Standardfehler). Die Unterschiede sind statistisch signifikant (*: $P \leq 0.05$; **: $P \leq 0.01$).

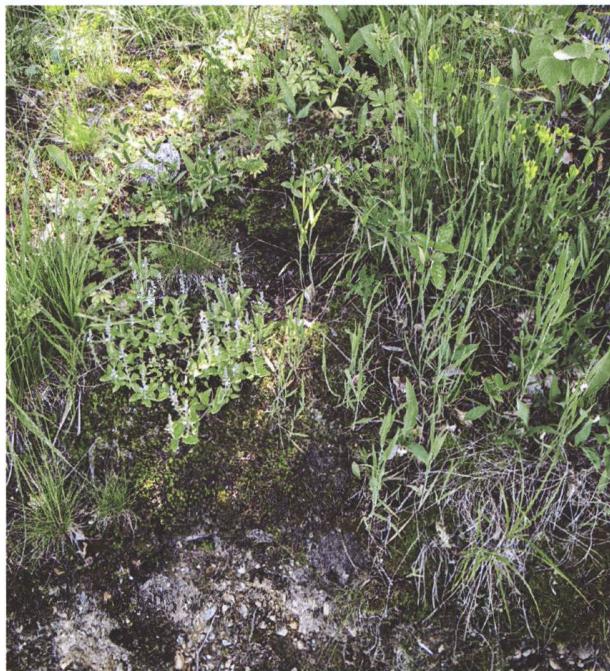


Abb. 91: Heidige Stelle an einem Waldrand im Chlii Eschmertal. Solche ausgelaugten und oft oberflächlich versauerten Stellen mit Flügelginster (*Genista sagittalis*) oder Heidekraut (*Calluna vulgaris*) waren im Kanton Schaffhausen früher viel häufiger; heute sind sie selten.

4.3 Katalog der heute im Kanton Schaffhausen vorkommenden Farne

Wald-Bärlapp (*Lycopodium annotinum* L.)

Der Wald-Bärlapp (Abb. 28, 50) war im Kanton Schaffhausen schon immer selten: Kummer (1937) nennt nur zwei Vorkommen am Wiesholzerberg/Nordhang Chroobach bei Ramsen und im Felsetäli bei Schaffhausen (Abb. 92). Beide Fundorte konnten nicht mehr bestätigt werden. Auch Isler-Hübscher (1976, 1980) nennt keine Vorkommen des Wald-Bärlapps für den Kanton. Allerdings konnte 2022 ein neues Vorkommen des Wald-Bärlapps im Zieglerhau bei Guntmadingen entdeckt werden.

Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale* L.)

Der Winter-Schachtelhalm (Abb. 23, 24, 58, 65) war und ist im Kanton Schaffhausen an einigen Stellen in grossen Populationen vorhanden, so etwa im Auenwald an der Wutach, in Stein am Rhein oder bei Rüdlingen.

Bunter Schachtelhalm (*Equisetum variegatum* Schleich.)

Der Bunte Schachtelhalm (Abb. 26, 80) kam schon immer entlang des Ufers des Rheins vor. Das ist noch heute so, zum Beispiel bei Rüdlingen oder in der Laag. Kummer (1937) nannte auch ruderale Fundorte des Bunten Schachtelhalms an Wegen und in Kiesgruben. Diese sind verschollen.

Ästiger Schachtelhalm (*Equisetum ramosissimum* Desf.)

Kummer (1937) erwähnt den Ästigen Schachtelhalm (Abb. 26, 81) am Rhein bei Rüdlingen und Isler-Hübscher (1976, 1980) in der Laag. An beiden Fundorten konnte die Art bestätigt werden.

Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia* Ehrh.)

Der Riesen-Schachtelhalm (Abb. 4, 23, 25, 54) war und ist im Kanton Schaffhausen an feuchten Stellen im Wald, an Waldrändern und ausserhalb des Waldes weit verbreitet.

Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense* L.)

Der Acker-Schachtelhalm (Abb. 25, 88, 89) war früher und ist heute im Kanton Schaffhausen in Äckern, an Wegrändern, an Ufern, in Gärten, auf Kiesplätzen und Bahnarealen weit verbreitet.

Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum* L.)

Kummer (1937) und Isler-Hübscher (1976, 1980) beschreiben den Wald-Schachtelhalm (Abb. 26, 53, 92) vom Wägebach in Schaffhausen, von mehreren Stellen bei Schleitheim, bei Buch und Ramsen im Wald. Neuere Meldungen bei Info Flora nennen Dörflingen und Buchberg. Der Wald-Schachtelhalm konnte aktuell nur bei Schleitheim nachgewiesen werden, alle anderen Fundorte scheinen erloschen zu sein. Der Wald-Schachtelhalm ist an seinen verzweigten Seitenästen erkennbar; auch andere Schachtelhalme wie der Sumpf- (*E. palustre*) oder der Acker-Schachtelhalm (*E. arvense*) können ausnahmsweise verzweigte Seitenäste ausbilden. An den genannten Fundorten Buchberg und Dörflingen haben wir nicht den Wald-Schachtelhalm, sondern verzweigte Formen anderer Schachtelhalme vorgefunden; es könnte sich also bei den früheren Meldungen um Verwechslungen handeln.

Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre* L.)

Der Sumpf-Schachtelhalm (Abb. 84) war und ist in Mooren, feuchten Wiesen, an Gräben und Ufern im Kanton Schaffhausen verbreitet.

Schlamm-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile* L.)

Kummer (1937) und Isler-Hübscher (1976, 1980) geben recht lange Listen von Vorkommen des Schlamm-Schachtelhalms (Abb. 85, 86) für den Kanton Schaffhausen. Es sind dies Vorkommen an Weihern, Teichen, in Mooren und Gräben. Viele dieser früheren Fundorte konnten nicht mehr bestätigt werden: Der Schlamm-Schachtelhalm scheint heute im Kanton Schaffhausen deutlich weniger verbreitet zu sein als früher. Schöne Bestände finden sich in den Mooren im Herblingertal, bei Ramsen oder beim Färberwisli Beringen.

Rauzähniger Schachtelhalm (*Equisetum × trachyodon* A. Braun)

Der Rauzähnige Schachtelhalm (Abb. 82) ist ein Hybrid zwischen dem Bunten (*E. variegatum*) und dem Winter-Schachtelhalm (*E. hyemale*) und sehr bezeichnend für die Schaffhauser und Zürcher Rheinufer. Hier kommt der Hybrid aktuell noch immer vor, so bei Rüdlingen oder in der Laag.

Schriftfarn (*Asplenium ceterach* L.)

Der Schriftfarn (Abb. 73) war im Kanton Schaffhausen immer selten. Kummer (1937) erwähnt ihn von einem Steinbruch beim Aazheimerhof. Dort kommt die Art heute nicht mehr vor. Hingegen findet man sie heute in Herblingen, wo sie auch schon Isler-Hübscher (1976, 1980) kannte.

Braunstieler Streifenfarn (*Asplenium trichomanes* L.)

Der Braunstieler Streifenfarn (Abb. 15, 33, 71, 75) war und ist im Kanton Schaffhausen auf Felsen, steinigen Abhängen und Mauern weit verbreitet.

Grünstieler Streifenfarn (*Asplenium viride* Huds.)

Kummer (1937) und Isler-Hübscher (1976, 1980) erwähnen diese in der Schweiz eher in höheren Lagen verbreitete Art von Felsen im Mülital und Hohlebaum in Schaffhausen, vom Schlossranden und der Auhalde bei Schleitheim sowie vom Chapf/Chalchofen und Hohenklingen bei Stein am Rhein. Zudem kennt Info Flora einen Fund vom Schärersgraben bei Hallau. Wir konnten den Grünstieler Streifenfarn (Abb. 75, 92) im Schärersgraben, am Chapf, an der Auhalde und am Schlossranden bestätigen.

Schwarzstieler Streifenfarn (*Asplenium adiantum-nigrum* L.)

Vor Isler-Hübscher (1976, 1980) waren keine Fundorte des Schwarzstieler Streifenfarns (Abb. 35, 43) aus dem Kanton Schaffhausen bekannt. Er nennt Fundorte am Hasebärg bei Neunkirch. Dort konnte die Art trotz intensiver Nachsuche nicht mehr gefunden werden. Hingegen wurde ein neuer Fundort an der Auhalde Schleitheim entdeckt. Die Art ist im Kanton Schaffhausen sehr selten.

Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria* L.)

Die Mauerraute (Abb. 69, 70) war und ist auf schattigen oder sonnigen, kalkreichen Felsen und Mauern im ganzen Kanton (auch im Stadtzentrum von Schaffhausen) weit verbreitet.

Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium* L.)

Die Hirschzunge (Abb. 2, 15, 17, 57) ist ein in der Schweiz vollständig geschützter Farn. Sie ist im Kanton Schaffhausen selten. Zu finden ist sie auf feucht-schattigen Felsen und in Schluchten und Tobeln. Kummer nennt wenige Fundorte bei Wilchingen, Beringen und Thayngen. Isler-Hübscher (1976, 1980) gibt sie allgemein für den Klettgau an. Die Art kommt heute im Churzloch, an der Baggebrunnehalde, Seldehalde, Flüelihaalde Schleitheim und im Ernschtel bei Osterfingen, im Schärersgraben Hallau und bei Rüdlingen vor.

Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth)

Der Wald-Frauenfarn (Abb. 47) war und ist im Kanton Schaffhausen in Wäldern weit verbreitet.

Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.)

Der Zerbrechliche Blasenfarn (Abb. 79) war und ist an kalkreichen, schattigen Felsen im Kanton Schaffhausen recht verbreitet.

Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman)

Dieser Farn (Abb. 60) bevorzugt kalkarme, humusreiche Stellen im Wald. Naturgemäß sind mögliche Wuchsorte in der kalkreichen Landschaft Schaffhausens daher selten. Kummer (1937) gibt Fundorte beim Gretzegrabe und Aachhölzli Beringen, im Mülital Schaffhausen, im Tobel beim Pierchäller Neuhausen und am Hasligrabe bei Thayngen an. Isler-Hübscher (1976, 1980) und Info Flora kennen zusätzliche Fundorte bei Opfertshofen, Ramsen, Schleitheim und Neunkirch. Wir konnten den Eichenfarn im Gretzegrabe bei Beringen und in den Hohlwegen und Gräben am Wiesholzerberg/Nordhang Chroobach bei Ramsen nachweisen.

Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman)

Der Ruprechtsfarn (Abb. 2, 61) ist der im Kanton Schaffhausen früher wie heute weiter verbreitete Zwilling des Eichenfarns (Kapitel 3.2). Er wächst an Abhängen, Felsen und Kalkschuttfluren in allen Kantonsteilen, so etwa an der Wilhalde bei Buchberg, in der Luckehalde und im Wiisse Rise bei Beggingen oder am Chapf bei Stein am Rhein. Er ist aber nirgends häufig.

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn)

Kummer (1937: 142) bezeichnet die Art als «im Gebiet nicht häufig», gibt aber eine Liste von 13 Fundorten. Isler-Hübscher (1976, 1980) verweist darauf, dass der Adlerfarn im Kanton Schaffhausen bereits weit verbreitet sei. Der Adlerfarn (Abb. 13, 14, 49) ist heute in lichten Wäldern und an Waldrändern des Kantons Schaffhausens weit verbreitet und häufig. Er ist somit seit der Mitte des 20. Jahrhunderts deutlich häufiger geworden.

Schuppiger Wurmfarn (*Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenk.)

Zu Kummers Zeiten (1937) wurde der Schuppige Wurmfarn (Abb. 17, 36, 42) nur als Unterart des Echten Wurmfarns (*D. filix-mas*) angesehen. Sowohl Kummer (1937) wie auch Isler-Hübscher (1976, 1980) geben nur wenige Fundorte bei Thayngen und Schleitheim im Kanton Schaffhausen an. Das dürfte daran liegen, dass die Art früher übersehen wurde. Heute kann man sie an schattigen Stellen im Wald und in Schluchten und Tobeln hie und da im ganzen Kanton Schaffhausen antreffen.

Echter Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott)

Der echte Wurmfarn (Abb. 11, 14, 17, 41) war und ist in Wäldern im Kanton Schaffhausen weit verbreitet.

Dorniger Wurmfarn (*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs)

Der Dornige Wurmfarn (Abb. 44) war und ist in etwas bodensauren Wäldern, insbesondere in Fichtenforsten, aber auch in Mooren im Kanton Schaffhausen weit verbreitet.

Breiter Wurmfarn (*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray)

Zu Kummers Zeiten (1937) wurde der Breite Wurmfarn (Abb. 2, 12, 15, 19, 45) nur als Unterart des Dornigen Wurmfarns angesehen. Kummer (1937) und Isler-Hübscher (1976, 1980) nennen nur wenige Fundorte für den Kanton Schaffhausen. Heute ist der Dornige Wurmfarn in Wäldern des Kantons Schaffhausen weit verbreitet. Tatsächlich ist die Art im Laufe des 20. Jahrhunderts allgemein häufiger geworden, so auch im Kanton Zürich (Zürcherische Botanische Gesellschaft 2020).

Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum* (L.) Roth)

Der Gelappte Schildfarn (Abb. 11, 56, 93) kam und kommt in Schluchten, Tobeln und an schattig-feuchten Felsen in allen Kantonsteilen regelmässig vor.

Gemeiner Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* L.)

Der formenreiche Gemeine Tüpfelfarn (Abb. 12, 76, 77) kam und kommt an Felsen in feuchten Schluchten und Tobeln und als Aufsitzerpflanze (Epiphyt) auf Bäumen im ganzen Kantonsgebiet vor. Er ist allerdings nirgends häufig.

Gesägter Tüpfelfarn (*Polypodium interjectum* Shivas)

Der Gesägte Tüpfelfarn (Abb. 78) ist ein Problemfall. Sind seine Merkmale nicht schön ausgebildet, ist er schwer vom Echten Tüpfelfarn (*P. vulgare*) zu unterscheiden. Einzig die Chromosomenzahl (Echter Tüpfelfarn: 148 Chromosomen; Gesägter Tüpfelfarn: 222 Chromosomen) und bedingt das Entrollen neuer Blätter im Frühsommer beziehungsweise im Spätsommer sind gute Unterscheidungsmerkmale. Kummer (1937) gibt 16 Fundorte des Gesägten Tüpfelfarns im Kanton Schaffhausen an. Im Gegensatz dazu betrachtet Isler-Hübscher (1976) die Fundorte des gesägten Tüpfelfarns im Kanton Schaffhausen alle als Fehlbestimmungen und weist diese dem Gemeinen Tüpfelfarn zu. Wir haben keine eindeutigen Gesägten Tüpfelfarne im Kanton Schaffhausen gefunden, wohl aber Individuen, die in ihrer Merkmalskombination eher dem Gesägten als dem Gemeinen Tüpfelfarn zuneigen. Ob der Gesägte Tüpfelfarn im Kanton Schaffhausen wirklich vorkommt oder nicht, ist ohne Untersuchung der Chromosomenzahl nicht abschliessend zu klären.

Bergfarn (*Oreopteris limbosperma* (All.) Holub)

Der Bergfarn (Abb. 63, 64) wurde von Laffon (1847) auf der Enge Schaffhausen gefunden und ist in seinem Herbar im Museum zu Allerheiligen in Schaffhausen belegt. Kummer (1937) kannte keine Fundorte des Bergfarns im Kanton Schaffhausen, während Isler-Hübscher (1976, 1980) den Bergfarn vom Tuubetaal in Wilchingen und vom Bräntehau südlich Beringen erwähnt. Ausserdem ist bei Info Flora eine Fundortmeldung vom Brandhau in Buchberg verzeichnet. Wir haben die Art nur in den Wälzern am Hasebärg Neunkirch und im Tuubetaal Wilchingen gefunden.

Buchenfarn (*Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt)

Kummer (1937) nennt den Buchenfarn (Abb. 15, 36, 62) nur von der Klus Schaffhausen und dem Gretzegrabe sowie dem Aachholz in Beringen. Isler-Hübscher (1976, 1980) gibt weitere Fundorte bei Ramsen, am Schlossranden Siblingen und am Chapf beziehungsweise Chalchofe in Stein am Rhein. Die Art kommt heute noch an verschiedenen Stellen am Wiesholzerberg/Nordhang Chroobach bei Ramsen, am Hasebärg Neunkirch und im Gretzegrabe Beringen vor.

Sumpffarn (*Thelypteris palustris* Schott)

Gerne wächst der Sumpffarn (Abb. 12, 83) in den Verlandungszonen von Seen und Teichen. Kummer (1937) gibt wenige Fundorte für den Sumpffarn aus dem Kanton Schaffhausen: Ägelsee und Chirchefäldsee bei Thayngen oder Bruedersee bei Barzheim. Isler-Hübscher (1976, 1980) nennt zusätzlich die Läuferwis bei Ramsen und Info Flora besitzt eine weitere Fundmeldung vom Chrebsbach im Herblingertal. Insgesamt ist damit der Sumpffarn auf die östlichen Kantonsteile beschränkt. Hier kommt die Art noch immer am Ägelsee, Chirchefäldsee und im Moos bei Thayngen vor.

Gemeine Natterzunge (*Ophioglossum vulgatum* L.)

Die Gemeine Natterzunge (Abb. 21, 87) wächst sowohl in Mooren wie auch auf wechselfeuchten Wiesen. Sie war im Kanton Schaffhausen immer selten. Kummer (1937) zählt sieben Fundorte von Hallau, Neuhausen, Schaffhausen, Thayngen bis Stein am Rhein auf. Isler-Hübscher (1976, 1980) und Info Flora ergänzen Fundorte bei Beringen, im Tuubetaal bei Wilchingen und bei Buchberg. Heute sind im Kanton Schaffhausen einige Fundorte bei Hallau, auf einer Waldwiese bei Merishausen, bei Stetten, in einem Moor bei Ramsen und im Gebiet zHose bei Stein am Rhein bekannt.



Abb. 92: Im Kanton Schaffhausen aktuell vorkommende Arten. Links: Herbarbeleg des Grünstielligen Streifenfarns (*Asplenium viride*) von Georg Kummer vom Chapf bei Stein am Rhein im Museum zu Allerheiligen Schaffhausen. Mitte: Herbarbeleg des Wald-Bärlapps (*Lycopodium annotinum*) vom Nordhang Chroobach bei Ramsen im Museum zu Allerheiligen. Rechts: Herbarbeleg des Wald-Schachtelhalms (*Equisetum sylvaticum*) von Schleitheim im Herbar der Universität Zürich.

4.4 Katalog der im Kanton Schaffhausen verschollenen Farne

Auch wenn alle historischen Fundorte einer Art in einem Gebiet nachgesucht werden, die Art dabei nicht wiedergefunden wird und es keine neuen Fundmeldungen gibt, bleibt doch immer die Frage, ob eine Art tatsächlich ausgestorben ist oder nicht. Sie könnte an bislang unbekannten Orten vorkommen oder neue Orte besiedeln. Deshalb sprechen wir hier von «verschollen»; die eine oder andere Art mag in Zukunft im Kanton Schaffhausen wiedergefunden werden. Einzig für die Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*) muss ein Aussterben im Kanton Schaffhausen angenommen werden.

Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum* L.)

Der Keulenbärlapp (Abb. 27, 51) war im Kanton Schaffhausen immer sehr selten. Kummer (1937) listet verschiedene Fundorte von Osterfingen und im später zerstörten hochmoorartigen Engesumpf bei Schaffhausen über Lohn bis Buch und Stein am Rhein auf. Isler-Hübscher (1976, 1980) erwähnt die Art als im Kanton erloschen. Es sind trotz Nachsuche keine aktuellen Vorkommen des Keulenbärlapps im Kanton Schaffhausen bekannt. Auch im benachbarten Kanton Zürich gibt es keine aktuellen Fundorte der Art (Zürcherische Botanische Gesellschaft 2020); sie hat sich überhaupt aus fast dem ganzen Schweizer Mittelland zurückgezogen (www.infoflora.ch).

Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense* Ehrh.)

Johann Conrad Laffon (1847) erwähnt den Wiesen-Schachtelhalm (Abb. 26, 59) für den Kanton Schaffhausen, allerdings ohne genauere Ortsangabe. Sonst wurde die Art für den Kanton Schaffhausen nie erwähnt. Da die Art noch heute in der deutschen Wutachschlucht vorkommt (Wilmanns 2014; Kapitel 3.2), ist ein früheres Vorkommen des Wiesen-Schachtelhalms im Schaffhauser Teil der Wutachschlucht nicht ausgeschlossen. Wir haben die Art dort allerdings nicht gefunden.

Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.)

Für den Nordischen Streifenfarn (Abb. 14, 33, 72) liegt für den Kanton Schaffhausen nur eine sehr ungenaue Angabe von Hans Oefelein für den Klettgau vor (Isler-Hübscher 1976, 1980). Die Art wird von keiner anderen AutorIn erwähnt. Der Nordische Streifenfarn kommt im grenznahen Deutschland am Hohentwiel (Attinger 1967), am Blauen Felsen Ried-

öschingen oder bei Schwaningen nahe des Klettgaus vor. Es ist möglich, dass eine Verwechslung mit diesem letzteren Vorkommen vorliegt. Da der Nördliche Streifenfarn kalkarmes Gestein liebt (Matzenauer et al. 2014), welches im Kanton nur in Form von kalkarmen Findlingen vorliegt (Stössel-Sittig 2020), haben wir passende Findlinge im Klettgau abgesucht, den Nördlichen Streifenfarn aber nicht gefunden.

Rippenfarn (*Blechnum spicant* (L.) Roth)

Der Rippenfarn (Abb. 18, 46) war schon immer selten im Kanton Schaffhausen: Kummer (1937) erwähnt einen einzigen Fundort auf der Enge bei Schaffhausen. Im Herbar des Museums zu Allerheiligen in Schaffhausen findet sich zusätzlich ein Beleg des Rippenfarns von Georg Kummer aus Rüdlingen (Abb. 93). Es sind keine weiteren Funde aus dem Kanton bekannt. Weder auf der Enge noch in Rüdlingen konnte der Rippenfarn aktuell bestätigt werden.

Berg-Blasenfarn (*Cystopteris montana* (Lam.) Desv.)

Eine einzige, ungenaue Fundortmeldung des Berg-Blasenfarns (Abb. 67) ist für den Kanton Schaffhausen bekannt: auf dem Hohen Randen bei Beggingen (Kummer 1937). Dort konnte der Berg-Blasenfarn nicht mehr gefunden werden. Allerdings hat schon Kummer (1937) der Fundortmeldung misstraut und vermerkte entsprechend, dass diese noch zu bestätigen sei. Berg-Blasenfarne ohne Sori werden manchmal mit fein gefiederten Ruprechts- oder Eichenfarnen (*Gymnocarpium robertianum*, *G. dryopteris*) verwechselt.

Lanzenfarn (*Polystichum lonchitis* (L.) Roth)

Der Lanzenfarn (Abb. 48, 93) ist in den Voralpen und Alpen weit verbreitet: Tief gelegene Fundorte wie im Kanton Schaffhausen sind deshalb bemerkenswert. Kummer (1937) listet für den Lanzenfarn wenige Fundorte im Kanton auf: Felsen Büelweg bei Wilchingen, Felsen bei der Enge Neuhausen, Siblinger Randen und Auhaalde bei Schleitheim. Isler-Hübscher (1976, 1980) erwähnt zusätzlich Osterfingen und den Chapf bei Stein am Rhein. An allen diesen Orten konnten wir den Lanzenfarn nicht bestätigen. Junge und kleine Exemplare des gelappten Schildfarns (*P. aculeatum*) bilden allerdings oft nur einfach gefiederte Blätter aus, die jenen des Lanzenfarns ähnlich und nicht einfach zu unterscheiden sind (Eggenberg und Möhl 2020). So handelt es sich bei den von Georg Kummer an den Felsen

des Büelwegs bei Wilchingen gesammelten Herbarbelegen im Museum zu Allerheiligen Schaffhausen um junge Gelappte Schildfarne und nicht um Lanzenfarne. Noch heute findet man dort an den Felsen des Büelwegs einfach gefiederte, junge Gelappte Schildfarne.

Echte Mondraute (*Botrychium lunaria* (L.) Sw.)

Die echte Mondraute (Abb. 21, 66, 93) war die Besonderheit der Farnflora des Kantons Schaffhausen. Die Art kommt vor allem in den Alpen und im hohen Jura vor (Lauber et al. 2018). Schon Kummer (1937) vermerkt, dass die Echte Mondraute im Kantonsgebiet schon lange nicht mehr gefunden worden sei und nennt frühere Fundorte bei Beringen, Lohn und Siblingen. Zum letzten Mal wurde die Echte Mondraute 1969 beim Jakobsfelsen bei Merishausen gefunden (Isler-Hübscher 1976). Dort wurde die Art von uns nachgesucht, aber nicht gefunden. Sie muss im Kanton als ausgestorben gelten.



Abb. 93: Im Kanton Schaffhausen verschollene Arten. Links: Herbarbeleg des Rippenfarns (*Blechnum spicant*) von Georg Kummer aus Rüdlingen im Museum zu Allerheiligen Schaffhausen. Mitte: Herbarbeleg des Lanzenfarns (*P. lonchitis*) von Georg Kummer von den Felsen am Büelweg in Wilchingen im Museum zu Allerheiligen: Es handelt sich um junge Gelappte Schildfarne (*Polystichum aculeatum*). Rechts: Herbarbeleg der Echten Mondraute (*Botrychium lunaria*) von Johann Conrad Laffon aus Siblingen im Museum zu Allerheiligen.

