

Zeitschrift: Mitteilungen der Ostschweizerischen Geographisch-Commerciellen Gesellschaft in St. Gallen
Herausgeber: Ostschweizerische Geographisch-Commercielle Gesellschaft
Band: - (1919)

Artikel: Die Amdener-Landschaft und ihre Kultur
Autor: Krucker, Hans
Kapitel: B: Die klimatologischen Verhältnisse
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1092381>

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: 18.04.2026

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



B. Die klimatologischen Verhältnisse.

Amden besitzt weder eine meteorologische, noch eine Regenmesstation. Aus diesem Grunde werden sich die folgenden Erörterungen vorwiegend mit den Beobachtungsergebnissen umliegender Stationen und ihrer möglichen Verwertung für eine Charakterisierung der klimatischen Zustände Amdens zu befassen haben.

Die eigenartige Orographie des Gebietes, die unbedingt auch auf eine besondere klimatische Ausstattung hindeutet, haben mich veranlasst, auch auf Amden während eines Jahres (August 1917/18) Beobachtungen vornehmen zu lassen. Ausgeführt wurden dieselben im Vorderdorf (Dornacker) in einer Höhe von 960 m ü. M. und erstreckten sich auf Temperaturmessungen, Windnotierungen und Bewölkungseinschätzungen. Weitere Beobachtungen wären über den Rahmen dieser Arbeit hinausgegangen. Bei der Kleinheit ihrer Reihen ist ihr Hauptwert in der Fülle der Einzelbeobachtungen gelegen.

I. Die Temperatur.

Die Wärmeverhältnisse sind für Amden sehr günstig. Die ausgezeichnete südliche Hanglage lässt die Sonnenbestrahlung in vorteilhaftem Winkel auffallen. Mit durchschnittlich 11° Gehänge- neigung gegen Süden besitzt Amden den gleichen Einfallswinkel für die Bestrahlung wie ein horizontal gelegener Ort in 11° südlicherer Breite. Einem Hohlspiegel vergleichbar, in dessen Brennpunkt sich das Leben abspielt, empfängt das Siedlungsgebiet das ganze Jahr hindurch von morgens bis abends eine einzige Lichtfülle. Diese Vorzüge der Sonnenlage sind um so auffallender, als auf der Gegenseite des Walensees Gebiete geringster Sonnenbestrahlung der Nordostschweiz gelegen sind.

Unter diesen Gesichtspunkten der Sonnenexposition müssen die ausgeführten Temperaturmessungen kritisch betrachtet werden, denn

nicht die Schattentemperaturen sind es, welche für Amden die klimatische Gunst zu erklären vermögen, vielmehr ist es die strahlende Wärme, auf die sich Siedlung und Wirtschaft eingestellt haben. Im übrigen muss hervorgehoben werden, dass die Beobachtungsreihen zu kurz sind, als dass sich aus den einjährigen Differenzen gegenüber einer Nachbarstation und deren langjährigen Mittelwerten auf ein zuverlässiges Mittel für Amden Schlüsse ziehen liessen.

Um den eigenen Beobachtungen einen festeren Rückhalt zu verleihen, stand nur der Weg offen, sie mit den Resultaten einer ebenso günstigen, gut fundierten Station zu vergleichen, und aus der Art der geringen Abweichungen auf Vorzüge oder Nachteile Amdens gegenüber derselben zu schliessen.

Geeignet für diesen Zweck erschien die Station Wald-Hittenberg (Sanatorium) 912 m ü. M. am Südabhange des Bachtels. Sie ist hinsichtlich Sonnenexposition und Windschutz Amden ungefähr gleich zu stellen.

In untenstehender Tabelle sollen Monats- und Jahresmittel der beiden Stationen für die Beobachtungsperiode miteinander verglichen werden.

Monatsmittel 1917/18.
(Grad Celsius.)

Jahr . . .	1917					1918							Jahr 17/18
	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
Amden . . .	14,7	15,2	5,4	3,1	-2,7	1,5	1,4	3,5	6,5	12,3	10,9	14,9	7,2
Wald . . .	14,5	14,8	5,4	2,8	-4,4	0,6	0,2	2,7	5,8	11,5	10,4 ¹⁾	16,3	6,7
Differenzen	+0,2	+0,4	<u>±</u> 0	+0,3	+1,7	+0,9	+1,2	+0,8	+0,7	+0,8	+0,5	-1,4	+0,5

Der Vergleich dieser Monatsmittel rückt Amden gegenüber der, nach vorgefasster Meinung ungefähr ähnlich bevorzugten Station Wald in ein helles Licht. Man erkennt eine Differenz im Sinne höherer Mitteltemperaturen für Amden. Sie machen sich mit Ausnahme des Oktobers (1917) und Juli (1918) in sämtlichen Monaten bemerkbar und äussern sich auch mit 0,5° im Vergleiche der Jahresmittel.

Die für Amden günstige Wärmedifferenz weist in ihrer Grös- senentwicklung durch die verschiedenen Monate einen interessanten

¹⁾ Das Junimittel der Station Wald (Sanatorium) musste nach Station Bachtel-Kulm interpoliert werden.

Zug auf. Sie ist am bedeutendsten im Winter, verringert sich gegen die Sommermonate zu und fällt im Juli mit $1,4^{\circ}$ zum Nachteile Amdens aus. Gründe für diese Wärmeverteilung, die sich jedes Jahr mit gewissen Abänderungen wiederholen dürfte, sollen weiter unten zur Sprache kommen.

Eine Analyse obiger Differenzen zeigt, dass sie weniger durch tiefere Minima von Wald zustande kommen, als vielmehr durch oft relativ beträchtliche Maximalstände, die Amden in den ihm vorteilhaften Jahreszeiten zu verzeichnen hat.

Während die monatlichen Maxima in 5 Monaten zugunsten Amdens 3 und mehr Grad auseinander weichen (grösste Differenz der Temperaturmaxima im April (1918) mit $5,6^{\circ}$ zeigen die Minima bei weitem nicht diese Schwankung. Der Juli weist mit $2,2^{\circ}$ die grösste auf; in allen übrigen Monaten sind die Differenzen noch ausgeglichener. Daraus ist zu ersehen, dass nicht ein kältehindern- des Moment Amden die Vorzüge grösserer Wärme verleiht, sondern dass diese einer Wärmeförderung zuzuschreiben sind.

Es ist möglich, dass in der nur kurzen Beobachtungsperiode bei einem überwiegenden Auftreten, der für Amden vorteilhaften klima- tischen Elemente, dessen Wärmeverhältnisse in etwas zu günstigem Lichte erscheinen. Nur mit Vorbehalt dürfen deshalb die, aus den angeführten Gründen vielleicht etwas zufälligen Differenzen zur Um- deutung der langjährigen Mittelwerte von Wald für die durch- schnittlichen Verhältnisse Amdens verwendet werden. Von der Re- duktion der einjährigen Beobachtungen auf die vieljährigen Reihen muss abgesehen werden. Ich begnüge mich mit der Wiedergabe der 15jährigen Durchschnittswerte der Station Wald (eingerrichtet 1898). (Siehe nachstehende Tabelle.)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Jal
15jährige Monats- mittel der Station Wald 1901/1915	1,8	-0,8	+2,3	6,0	10,5	13,7	15,4	15	11,5	7,7	2,3	0,5	6,8

Unter gebührender Berücksichtigung der oben erwähnten möglichen Differenzschwankungen dürfte eine ungefähre Vorstellung der mittleren Temperaturzustände auf Amden gewonnen werden.¹⁾

Im Folgenden soll eine zahlenmässige Begründung der für Amden so günstigen Wärmeverhältnisse gegeben werden.

Man findet sie in erster Linie in der Wirkung des Föhnes. Typischen Föhntagen entsprechen die Mittagstemperaturen vom

13. Oktober (17)	17,6 °
14. April (18)	18,0 °

Die höchsten Tagesmittel im November (17) mit 8,9° und im Januar (18) mit 9,4° wurden ebenfalls unter starkem Föhndruck erreicht. Da Amden dem trockenen, warmen Föhnwinde viel unmittelbarer ausgesetzt ist als die Station Wald, so dürfte dieser für den festgestellten Temperaturunterschied verantwortlich gemacht werden.

Eine weitere Wärmequelle aber liegt für Amden in der Erscheinung der winterlichen Temperaturumkehr. Während sich im Walenseetal die kalten Luftmassen aufschichten, bilden die Schneeflächen auf Amden eine strahlende Heizfläche. Die Ofenfeuer löschen aus und die Fenster öffnen sich, während aus den Kaminen im Tal dicker Rauch emporsteigt. Folgende Notierungen sollen die Belege liefern:

Datum	7 ¹ / ₂ h	1 ¹ / ₂ h	9 ¹ / ₂ h
1917 Dezember 8.	— 2,0 °	+ 7,8 °	— 0,8 °
„ 9.	— 1,4 °	+ 10,5 °	— 2,4 °
„ 17.	— 4,0 °	+ 9,4 °	— 3,4 °
1918 Januar 11.	— 3,6 °	+ 10,0 °	— 7,3 °

¹⁾ Zum Vergleiche seien den Mittelwerten von Wald diejenigen der Station Wildhaus (1115 m ü. M.) gegenübergestellt:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Jahr
15jährige Monatsmittel der Station Wildhaus (Höhe 1115 m ü. M.) 1901/1915	— 2,5	— 1,9	+ 1,0	+ 4,3	8,8	12,1	13,7	13,5	10,2	6,7	1,4	— 0,1	5,6 °

Der Temperatursprung von $17,3^{\circ}$ ist in Anbetracht der ruhigen Wetterlage ein recht bedeutender.

Die naheliegende Frage nach einem Einflusse der indirekten Bestrahlung infolge Reflexion durch den Wasserspiegel oder das nackte Gestein muss bei den allzu grossen Distanzen in verneinendem Sinne beantwortet werden.¹⁾

Viel eher als eine Temperatursteigerung durch Reflexion dürfte die Wasserfläche eine Abstumpfung des Wärmeganges bewirken, die sich im Sommer als wärme-, im Winter als kältemildernd wenigstens in den untern Teilen der Amdener Landschaft bemerkbar macht.

Die grosse Nähe hoher Berge und die Südexposition zur Sonne lassen in ihrem gegenseitigen Einflusse auf die Klimagegestaltung Amdens ein reges Wechselspiel im Temperaturverlauf entstehen. Witterungsrückfälle, vor allem im Frühjahr, sind sehr häufig. Schneeschmelze in den untern Lagen und erneutes Einschneien lösen sich zu verschiedenen Malen ab. Wenn auch solche Frühjahrsschneefälle nicht bis in die Dorfzone herabreichen, sondern nur auf die Höhenregionen beschränkt bleiben, so bringen sie doch auch dem Tale eine ganz beträchtliche Abkühlung.

Im Frühling 1918 wurden folgende bedeutsame Witterungstürze mit Schneefall begleitet verzeichnet:

Datum	Tagesmittel	Datum	Tagesmittel	Datum	Tagesmittel
25. März	+ 6,7 ⁰	14. April	+ 13,0 ⁰	1. Juni	+ 16,7 ⁰
26. „	— 1,1 ⁰	16. „	+ 4,5 ⁰	3. „	+ 14,5 ⁰
27. „	— 0,7 ⁰	19. „	+ 0,1 ⁰	5. „	+ 5,7 ⁰

Noch am 23. Juni sank das Tagesmittel auf $+ 5,2^{\circ}$. Die Abkühlung brachte ebenfalls Neuschnee bis in das Dorfgebiet.

Dem Amdener sind seine schneefreien, bereits ergrünenden Matten für den Beginn des Frühlings nicht massgebend. Die untrüglichen Zeichen für denselben sucht er auf der Gegenseite des Walensees. Solange auf Kerenzen (650 — 800 m) noch Schnee liegt, solange glaubt auch der Amdener nicht an den Frühlingsanfang. Erst wenn sich dort die Schneegrenze langsam, aber bestimmt über

¹⁾ Dem Einflusse der Wärmereflexion sind aber die Gestade am Walensee (Fli, Betlis und Quinten) in hohem Masse ausgesetzt. Es liegen hier die wärmsten Oertlichkeiten der Nordostschweiz.

die beiden Terrassendörfer Filzbach und Obstalden emporhebt, ist auch er von ihm überzeugt. Eine Regel drückt dasselbe Misstrauen gegenüber dem Frühling aus, wenn sie sagt, man dürfe nicht an ihn denken, bis sich am Leistkamm das Schneekreuz abbilde, das heisst, bis die Schneeschmelze auch an dessen schattige Hänge hinauf gestiegen sei.

Gestaltung und Gefällsrichtung der einzelnen Fächer bringt es mit sich, dass die Erwärmung innerhalb des Amdener Gebietes nicht nur in verschiedener Höhe, sondern auch auf derselben Horizontalkurve stark verschieden ist. Im Winter steht die Bestrahlung des Stocksitenhanges beträchtlich hinter derjenigen der westlichen Gehänge zurück. Der Bestrahlungsunterschied an den kürzesten Wintertagen beträgt $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden. Am 31. März (18) verlief eine Neuschneegrenze, die auf 1000 m herabreichte, $1\frac{1}{2}$ Stunden nach Sonnenaufgang am Stocksitenhang in einer Höhe von 1050 m, während sie an den Sonnenhalden bereits auf eine solche von 1200 m zurückgedrängt war.

Die Unterschiede der empfangenen Wärmemengen sind im Frühjahr deutlich in den verschieden weit fortgeschrittenen Entwicklungsstadien der Vegetation zu verfolgen. Am 31. März 1918 wurde die obere Grenze des aufgeblühten Löwenzahns festgestellt. Sie lag an den Osthängen bei 800 m Höhe, stieg auf der Gulmenrippe 200 m höher und erreichte die Durschlägi bei 1100 m. Solche Beispiele liessen sich nach Belieben anführen.

II. Niederschläge.

Die Niederschlagsverhältnisse lassen sich für Amden auf etwas breiterer Basis behandeln. Eine ungefähre Einschätzung derselben wird durch gute, langjährige Beobachtungen aus der nächsten Umgebung ermöglicht. Ein engmaschiges Netz von Regenmesstationen umspannt das Untersuchungsgebiet.

Die Niederschlagsverteilung in der südwestlichen Thurgruppe lehnt sich an deren Orographie an. Die Landstriche westlich und innerhalb des Regenstaues, der durch die Speerkette und deren Verlängerung im Stockberg und Säntis gebildet wird, sind intensiven Niederschlägen ausgesetzt. Die auf der Leeseite, im Regenschatten gelegenen Talschaften haben je nach Vollständigkeit ihrer Abspernung geringere Niederschläge zu verzeichnen.

Den Regenwinden gelingt es relativ leicht über die westlichen Grenzberge des Toggenburgs in das Thurtal einzubrechen. Der obere Teil desselben mit seinem West-Ostverlauf und seiner eigenartigen morphologischen Gestaltung ist viel eher dazu geeignet, die Niederschlagsbildung zu fördern. (Verzählung der beiden Talflanken durch zahlreiche Querriegel.) In der Zone grösster Talverengung bei Starkenbach erreicht sie ein Maximum, das sich aber gegen das offen und frei gelegene Wildhaus wiederum stark abschwächt.

Für die Niederschlagsverteilung im obern Toggenburg ergeben die durchschnittlichen Jahresmittel seiner Stationen ein zutreffendes Bild. Die Mittel sind berechnet aus der 15jährigen Beobachtungsperiode 1901/15.

	Höhe ü. M.	Jahresmittel	Maximal	Minimal
Ebnat . .	649	1740 mm	2145 (1910)	1275 (1911)
Nesslau . .	753	1845 „	2206 (1914)	1250 (1911)
Starkenbach	894	1963 „	2514 (1910)	1436 (1911)
Wildhaus .	1115	1631 „	2206 (1910)	1290 (1911)

Es ist anzunehmen, dass die überaus reichen Niederschläge von Nesslau und Starkenbach sich auf die ganze Rückseite Amdens ausdehnen.

Geringere Niederschläge kommen den Landschaften des Walenseetales zu. Die von Nordwesten, durch die Enge bei Biberlikopf heranfliessenden Luftmassen werden durch die Prallhänge des Kerenzenberges auseinander geschoben und gegen Osten in das Walenseetal, gegen Süden in das Glarnerland abgedrängt. Der Kerenzenberg selbst verzeichnet beträchtliche Niederschläge, die sich aber gegen Walenstadt vermindern. Weesen, das an der Beugungsstelle der Winde gelegen ist, vermag sich vor diesen hinter den Ausläufern des Schänniserberges einigermassen zu decken.

Die folgenden Angaben verstehen sich für dieselben Jahre wie oben:

	Höhe ü. M.	Jahresmittel	Maximal	Minimal
Obstalden .	690	1506 mm	1899 (1910)	1170 (1911)
Weesen . .	430	1464 „	1868 (1910)	823 (1911)
Walenstadt	430	1278 „	1582 (1910)	1102 (1911)

Zwischen den, derart in ihren Niederschlagsverhältnissen charakterisierten Zonen ist Amden gelegen. Nur in beschränktem Sinne darf es aber als Uebergangsgebiet von der einen zur andern aufgefasst werden. Der doppelte Bergeskrantz, von dem es im Westen umschlossen wird, gewährt ihm im allgemeinen eine geschützte Lage, so dass es in den jährlichen, wie monatlichen Mitteln von denjenigen Weesens nicht stark abweichen dürfte.

Dieser Schutz ist aber nur ein einseitiger. Unwetter, denen es gelingt über den Mattstock hereinzubrechen, fahren hoch über den Hinterberg gegen Osten den Gehängen des Vorderberges und des Fliegenspitzes zu, wo sie sich entladen. Es sind das freilich wenig zahlreiche Fälle, die sich nur bei stürmischer Wetterlage einstellen. Die gewöhnlichen Regenwinde erhält Amden von Südwesten. Der Kapfschenkel ist schräg zur Zugrichtung der Westwinde in das Walenseetal eingesetzt und bildet für diese eine ablenkende Gleitfläche. Wieder sind es Vorderdorf und Vorderberg, die ihnen am stärksten ausgesetzt sind.

Im Innern des Amdener Gebietes verteilen sich die Niederschläge also derart, dass sie an den geschützten westlichen Berglehnen die Mittelwerte Weesens niemals erreichen, und deshalb den Kontrast gegen das Toggenburg verschärfen. Umgekehrt übersteigen sie dieselben in den östlichen Gebieten und stellen so einen allmählichen Uebergang zu den hohen Niederschlagsmengen von Starkenbach dar.

Von diesen Gesichtspunkten aus sind die nachstehenden Angaben der monatlichen Mittelwerte (15jährige Periode 1901—15) für die Amden nächstgelegenen Stationen zu betrachten.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Jahr ¹
Weesen . . .	99	71	108	114	131	163	183	190	131	82	82	112	1471
Nesslau . . .	135	95	144	147	161	207	211	213	158	111	116	140	1843
Starkenbach	149	108	162	161	161	209	225	233	161	119	123	154	1965

Die durchschnittliche Anzahl der Niederschlagstage²⁾, auf dieselbe Zeit bezogen, beträgt für:

¹⁾ Die Differenzen (gegen oben) sind auf Ungenauigkeiten bei Auf- und Abrundung zurückzuführen.

²⁾ Als Niederschlagstage werden Tage mit > 1 mm Niederschlag bezeichnet.

Weesen	140
Nesslau	149
Starkenbach	151

Da Amden seine Regenwinde von Westen und Südwesten empfängt, schliesst es sich hierin wohl völlig an Weesen an.

Ueber die besondern Formen der Niederschläge, Schnee und Hagel, über deren Häufigkeit und Ergiebigkeit, lassen sich keine genauen Angaben machen. Die Schneeverhältnisse sind lokal sehr verschieden. Die tiefen geschützten Lagen sind bisweilen schneefrei, während auf Lachen eine meterhohe Schneedecke liegt. In den Windfängen der Goggeienlandschaft ist sie jeden Winter in besonderer Mächtigkeit vorhanden.

Hagelwetter kennt Amden sehr wenige. Die Frequenzkarte derselben für die Schweiz (Periode 1883—1900)¹⁾ rechnet Amden, wie auch Weesen zur I. Kategorie mit einer Jahresfrequenz von nur 1—2 Hagelschlägen. Während sich die Häufigkeit derselben gegen Osten noch mehr verringert, erfährt sie gegen das Zürichseegebiet eine Steigerung bis zur VI. Kategorie mit 12—17 Hagelschlägen pro Jahr.²⁾

Auch die Gewitter treten auf Amden nur in beschränktem Masse auf: 60—80 pro Jahr. Von den grossen Zugstrassen, welche das Glarnerland und das Toggenburg durchqueren, schwenken nur vereinzelte Gewitterzüge nach Amden ab. Ungern gesehen sind hier besonders diejenigen Gewitter, die aus dem Toggenburg über die Höhen hereinziehen. Sie sollen sich durch besondere Heftigkeit auszeichnen.

Der Bauer, der in enger Fühlung mit der Natur steht, und im besondern auch mit den Witterungserscheinungen vertraut ist, prophezeit diese nach seinen bestimmten Wetterzeichen voraus. Für den Amdener liegen sie im Glarnerland. Ist es dort ruhig und hell, so bleibt das Wetter gut; treibt aber der Beglinger Wind (Lokalname für den bei Beglingen vorbeistreichenden Regenwind) die Nebelschwaden den Gehängen entlang, so heisst es auf Amden, dass „d'Rüchi“ im Anzug ist und es „leid“ (schlecht) Wetter geben wird.³⁾

¹⁾ Klima der Schweiz, Band I.

²⁾ Vergl. auch Römer: Klimatologisches über das St. Gallische Gebiet zwischen Walen- und Zürichsee. (Mittlg. d. Ostschweiz. Geogr.-Commerc. Ges. St. Gallen. 1915.)

³⁾ Das Glarnerland wird auf Amden oft als „Schüttstein“ bezeichnet.

Die Nebelverhältnisse sind für Amden sehr günstig. Bei dem Fehlen der Luftruhe in der gut ventilerten sonnigen Hohlform und bei deren Offenheit gegen das ohnehin nebelarme Föhntal des Walensees und der Linthebene scheint es begreiflich, dass Amden mit diesem gemeinsam nur 0—20 Nebeltage verzeichnet. Nach den Nebelkarten der Schweiz (fünfjährige Beobachtungszeit 1901—05)¹⁾ stellt sich allerdings ein Teil der Linthebene noch weit besser. Inbegriffen in diesen Angaben sind freilich nur die Tiefennebel, die vor allem im Spätherbste das Trogtal ausfüllen und sich in die Nische Amdens hinein legen. Meistens aber vermögen sie nicht über die Hauptsiedlungszone hinauf zu reichen. Nach meinen Beobachtungen scheint eine typische Nebelschwelle bei 800—850 m ü. M. zu liegen (Rindlis). Auch an Bergnebeln ist Amden verhältnismässig arm.

III. Die Winde.

Die orographische Gestaltung Amdens, seine Sonnenlage und die Nähe des Sees lassen oft mannigfache Luftströmungen entstehen, von denen es bisweilen schwer zu sagen ist, ob sie einer allgemeinen Luftdrucksituation ihren Ursprung verdanken, oder aber rein lokaler Natur sind.

Der Westwind, der von der obern Linthebene her als Regenbringer die östlichen Gehänge Amdens herauffährt, trägt den Namen „Unterwind“, mit welchem seine Herkunft aus dem Zürichseegebiet auch in Weesen bezeichnet wird. Seine Richtung nimmt er gewöhnlich gegen Vorderhöhe und Fliegenspitz, findet aber oft eine interessante Ablenkung, die sich aus tief treibenden Wolkennebeln erkennen lässt. Entsprechend der Geländegestaltung fahren diese dem Kapfhang entlang gegen den Gulmen, wenden sich hinüber an den Mattstock und werden an dessen südlichem Ende durch die im Walenseetal vorbeiziehenden Westwinde herausgesogen.

Bei stürmischer Wetterlage und starken Winden von Westen stürzen die Luftmassen über Speer und Mattstock auf Amden herein und fahren in wuchtigen Stössen in das Haupttal hinunter. Dieser „Plättliserwind“ (Plättlispitz in der Speergruppe) kann in seiner elementaren Gewalt ebenfalls nur durch eine Saugwirkung der über den Seespiegel gegen Osten ziehenden Winde erklärt werden. Durch

¹⁾ Klima der Schweiz, Band I.

die von verschiedenen Seiten aufeinander prallenden Kräfte werden auf demselben Luft- und Wasserwirbel erzeugt, die den Walensee für die Schifffahrt in sagenhaften Verruf zu bringen vermochten.

Ost-, Nordost- und Nordwinde sind für Amden die „Gutwetterwinde“ („Heiterwinde“). Vom See her haben die Ostwinde weniger Zutritt, als über die Höhen. Der „Vorderwind“ (Vorderhöhe), der im Sommer aus dem Toggenburg herüber weht, ist der leicht nach Südwesten abgedrehte Ostwind. Im Winter ist es die Bise oder der „Hageggler“ (Hagegg), der als Ausläufer der toggenburgischen Bise über die Hinterhöhe hereinbläst. Er trifft mit seinem kalten Hauche Gulmen und Vorderberg, während der Hinterberg Amdens kaum unter ihm zu leiden hat. Weesen und Betlis werden von ihm ebenfalls nicht berührt.

Im wirtschaftlichen Haushalte Amdens hat der Föhn eine wichtige Rolle übernommen. Wärme und Trockenheit, die er mit sich führt, geben den herbstlichen Zeiten ihre Milde, halten die Wintertemperaturen auf relativ hohen Mitteln und besorgen im Frühjahr eine rasche Schneeschmelze. Rhein-, Walenseetal und Glarnerland sind typische Föhntäler. Rheintaler- und Glarnerföhn treffen sich auf Amden. Vom letzteren weiss man, dass er über die Berge kommt und hat deshalb für ihn auch die Bezeichnung „Urner- oder Tessinerföhn“. Genauere Angaben über dessen Häufigkeit lassen sich nicht machen, da genügend zahlreiche Beobachtungen fehlen.

Die Amdener Landschaft vermag die allgemeinen Luftströmungen in oben erwähnter Weise zu modifizieren, andererseits lässt sie aber auch selbständig für sich gewisse Bewegungen der Luft entstehen, die als *Lokalwinde* von den übrigen Winden zu unterscheiden sind.

Für Amden beruhen sie gleichzeitig auf der verschiedenen Erwärmung von Berg und Tal, und von Wasser und Land. Während die Gehänge am frühen Morgen und Vormittag bedeutende Erwärmung erfahren, trifft das für das Tal, vor allem für die Wasserfläche nicht zu. Die erwärmte, gelockerte Luft Amdens steigt auf und zieht von unten her kühlere Luftmassen nach. Je nach dem Grade der Erwärmung setzt diese Windströmung vor oder nach 8 Uhr morgens ein und hält bis in den Nachmittag an. Es trägt dieser Talwind vom „Unterwinde“ keinen unterschiedlichen Namen. Kerenzen dürfte am Morgen ähnliche, wenn auch stark abgeschwächte Windverhältnisse aufweisen.

Abends, wenn sich nach Sonnenuntergang die Höhenlagen abkühlen, spielt sich der entgegengesetzte Vorgang ab. Die dichtere, kühle Bergluft sinkt leicht von Vorder- und Hinterhöhe gegen das Tal hinunter. Die Bergwinde dauern in der Nacht bis gegen den Morgen an.

Solange diese lokalen, ruhigen Winde sich morgens und abends regelmässig ablösen, hält das gute Wetter an, setzen sie aber aus, so bedeutet das, dass eine allgemeine Windströmung sie unterdrückt und ein Witterungsumschlag bevorsteht.

Etwas anders vollzieht sich die Luftzirkulation an den Steilabstürzen von Kapf und Leistkamm gegen Betlis und Quinten. Mittags und nachmittags ist die Erwärmung der Seegestade durch direkte und indirekte Bestrahlung derart gross, dass die Luftschichten in raschem Auftrieb den erwärmten Kalkfelsen entlang in die Höhe wirbeln. Unten strömt der Wind vom See her als Ersatz nach.

Dem Amdener sind seine zahlreichen Winde in ihrer Herkunft, ihrer Bedeutung für den Witterungsverlauf und ihrem Einfluss auf das gesamte wirtschaftliche Leben sehr gut bekannt. Von dem regen Interesse, das er an ihrem Spiele nimmt, zeugen die „Windhäspel“, die er auf Gaden und Sennhütten anbringt. Während sich Flügelrad und Vogel auf beweglicher Axe drehen und in ihrer Stellung die Richtung des Windes anzeigen, lässt sich dessen Geschwindigkeit an dem ungestümen Geschwirr des Holzrädchens erkennen.

Zusammenfassend sei hervorgehoben, dass sich Amden gegenüber dem Wetterkanal des Walenseetales wie eine seitliche Bucht verhält, in der die Witterungsvorgänge bald unter dem Einflusse derjenigen des Haupttales stehen, bald aber von diesen gesondert, oft völlig selbständigen Charakter anzunehmen imstande sind.