

DIE „ASTRONOMIE“ IM MEINUNGSBILD DER  
VORARLBERGER BEVÖLKERUNG

Ergebnisse repräsentativer Meinungsumfragen,  
durchgeführt im Auftrage von  
Dr. Mag. Robert Seeberger



## Gliederung

1	Zielsetzung, Methode und Durchführung	3
1.1	Ausgangslage und Problemstellung	3
1.2	Sinn und Zweck der Marktforschung	5
1.3	Ablauf der Untersuchung und angewandte Forschungsmethode	7
2	Wissensgrade	21
2.1	Begriff „Astronomie“	21
2.2	2009 als Internationales Jahr der Astronomie	27
2.3	Jahreszeit, bei der die Sonne der Erde am nächsten kommt	32
2.4	Die Sonne als Stern	35
2.5	Unterschiede zwischen Sternen und Planeten	37
2.6	Mondlandung vor 40 Jahren	41
2.7	Astronomische Angebote und Einrichtungen in Vbg. bzw. den grenznahen Regionen	44
3	Attraktivität bzw. Akzeptanz	47
3.1	Attraktivität der Astronomie	47
3.2	Interesse an astronomischen Themen	50
3.3	Interesse an sonstigen Wissenschaften	54
3.4	Präferenzen bezüglich theoretischer oder praktischer Astronomie	58
3.5	Himmelsbeobachtung durch die Bevölkerung	61
3.6	Akzeptanz einer Sternwarte bzw. eines Planetariums in Vbg.	64
4	Die Bedeutung der Astrologie	67
4.1	Einfluss der Stellung von Sternen und Planeten auf das menschliche Leben	67
4.2	Wichtigkeit der Horoskope	69
5	Verbesserung des „astronomischen Angebots“	72
5.1	Verbesserung des Angebots	72
5.2	Akzeptanz einer öffentlichen Sternwarte (Planetarium)	75
6	Künstliche Beleuchtung als Störfaktor	78
7	Resümee	81

# 1 Zielsetzung, Methode und Durchführung

## 1.1 Ausgangslage und Problemstellung

### Meinungs- und Stimmungsbild der Vorarlberger Bevölkerung zur Wissenschaft „Astronomie“.

Vorliegende Studie befasst sich mit den Beziehungen der Bewohner in Vbg. zur „Astronomie“. Es interessieren die Positionierungen im Bewusstsein und Nutzungsverhalten. Wichtige Themen beinhalten Bekanntheitsgrade (Wissensfragen), Akzeptanz und Images. Da in der Volksmeinung oftmals Verwechslungen mit der Disziplin „Astrologie“ auftreten, haben wir uns auch mit diesem Thema zu beschäftigen. In einem eigenen Abschnitt recherchieren wir die Bedarfssituation der Bevölkerung hinsichtlich der Optimierung des Angebots (Leistungen) im astronomischen Sektor im Lande. Dies bedeutet ein Ausfindigmachen der Anforderungsprofile - Verbesserung im Hinblick auf eine Vervollkommnung des Leistungspotenziales.

Es ist eine allgemeine Erfahrungstatsache, dass nur eine positive Grundstimmung bei den potenziellen Nutzern eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz von Angeboten und Leistungen darstellt. Diese beinhaltet auch eine wichtige Voraussetzung für die Gewinnung neuer Nutzerschichten. Solche wird man nur rekrutieren können, wenn eine entsprechend gute „Atmosphäre“ in den Beziehungen zwischen Anbietern (Betreiber von Einrichtungen) und Klientel gegeben ist. Für eine gute Seelenlage unter neu zu erhaltenden „Kunden“ kann nur eine entsprechende Zufriedenheit und günstige Mundpropaganda der bisherigen sorgen. Nur bei einer positiven wird man grundsätzlich neue Konsumentengruppen gewinnen und bisherige halten können. Daher ist es zweckmäßig, diesen „Gemütszustand“ (Einstellungen) der „möglichen Kundschaft“ zu verschiedenen Themen sowie Inhalten und ihre Verhaltensweisen zu erforschen.

## Effiziente Marketingpolitik.

Die Ergebnisse unserer Umfrage können eine wesentliche Grundlage für die künftige „Marketingpolitik“ jener Stellen sein, welche an einer Vervollkommnung des Angebots interessiert sind, zB. Landesregierung, zuständiges Bundesministerium, weil u.a. existente Informationsdefizite beseitigt und die Angebotsgestaltung stetig verbessert bzw. an die Wünsche sowie Bedürfnisse der möglichen Nutzer (Kunden) angepasst werden können.

## Notwendige Pflege der „öffentlichen Beziehungen“.

Jeder Anbieter von Leistungen, dies gilt für solche aus Wirtschaft, Politik und Interessenvertretungen gleichermaßen, ist wie andere Institutionen und Unternehmungen auf ein verbraucherfreundliches Klima in der Öffentlichkeit angewiesen.

Angeichts der sich allgemein verschärfenden Wettbewerbsbedingungen in allen gesellschaftlichen Bereichen werden nur entsprechende Marketing- und Profilierungsmaßnahmen die Voraussetzung für ein erfolgreiches bzw. effizientes Handeln in der Zukunft sein können.

Grundsätzlich gilt in der Marketingpolitik: Wer aufhört, besser sein zu wollen, d.h. seine Leistungen zu steigern (vervollkommen), der hört auch auf, gut zu sein. Dies gilt naturgemäß für alle gesellschaftlichen Bereiche, im Besonderen auch für die Situation in Wirtschaft und Politik gleichermaßen.

## 1.2 Sinn und Zweck der Marktforschung

### INFORMATION ALS WICHTIGER PRODUKTIONSFAKTOR.

Unsere Welt und unser Dasein werden ständig komplizierter. Die Welt ist im Umbruch. Der technische Fortschritt und stetige Verbrauchs- sowie Geschmackswandlungen führen immer rascher zu neuen Erkenntnissen. Diese müssen in der Praxis schleunigst umgesetzt und zur Anwendung gebracht werden, damit in der Wirtschaft die ökonomische Effizienz und in der Politik jener Erfolg, der das Allgemeinwohl im Auge hat, gewahrt werden können. Neue Bedürfnisse und Wünsche verlangen andauernd neue Produkte, Dienstleistungen und Anpassungen an gesellschaftliche Entwicklungen. Dabei werden deren Lebenszyklen immer kürzer. Veränderung scheint das einzig Stabile. Komplexität und Geschwindigkeit der Veränderungsprozesse nehmen rasant zu. Verunsicherung und Ratlosigkeit wachsen auf breiter Basis.

Der Ruf nach Neuorientierung wird immer lauter. Auch die für die ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklungen verantwortlichen Entscheidungsträger (Wirtschaft, Politik) stehen generell in immer kürzeren Abständen und immer öfter vor Entscheidungen, die für Wohlergehen oder Misserfolg der Kunden, Mitarbeiter und Bevölkerung ausschlaggebend sind. Wie nie zuvor werden wir mit neuen Herausforderungen auf der Führungsebene (Management, Politik) konfrontiert. Dies zwingt zu neuem Denken und Handeln. Ohne ständiges Bemühen um Verbesserung der verschiedenen Leistungen für die Allgemeinheit – ohne Innovationsbereitschaft am laufenden Band – gibt es keine gedeihliche Entfaltung und keinen Fortschritt.

Die Information wurde und wird mehr und mehr zur Begleiterin sämtlicher Führungstechniken. Diese ist längst als eigener Produktionsfaktor neben den klassischen anerkannt. Betrieblicher und politischer Alltag, Konkurrenzbeobachtung, Erfahrungsaustausch, Schulungsmaßnahmen etc. bringen zwar automatisch gewisse Erkenntnisse, trotzdem ist es für jeden Entscheidungsträger unerlässlich, bei Bedarf aktiv und gezielt Information, insbesondere externe, für seine Entschlüsse heranzuziehen. Für diese Zwecke liefert gerade die Marktforschung wertvolle Dienste. Ihre Informationen helfen bei der Bewältigung der Zukunft.

### BEDEUTUNG DER PRÄZISEN KENNTNIS DES „MARKTES“.

Die Basis erfolgreicher Marketingarbeit liegt in der genauen Kenntnis des „Marktes“. Daher ist jede auf dem „Markt“ tätige Institution (Politik, Wirtschaft, Interessenverbände) auf eine Vielzahl von Informationen angewiesen. Solche gewinnt man erfolgreich durch Marktforschung als systematische und gesicherte Form der Ermittlung und Analyse von Information im Sinne von zweckorientiertem Wissen über die Struktur, das Verhalten und die Meinungen der Bevölkerung – im konkreten Fall der potenziellen Klientel - im abgegrenzten Untersuchungs- bzw. Einzugsgebiet. Diese soll den Orientierungsträgern als Basis für ihre allgemeingültigen, wichtigen und weitreichenden Entscheidungen dienen.

Mittels vorliegender Markt- und Meinungsstudie sollen die Auftraggeber klare Grundlagen für ihre Positionierung und Verantwortung für die Kunden bzw. Bevölkerung erhalten (Orientierungshilfe). Grundlage bildet dabei in der Regel die Erfassung der Einstellungen, Meinungen, Erfahrungen, Wünsche, Vorstellungen und Motive der Klientel (Bewohnerschaft).

Auf diese Weise soll der Auftraggeber überdies auch klare Grundlagen für zielführende Marketingstrategien im Sinne der eigenen Profilierung und Möglichkeiten für die Verbesserung / Vervollkommnung der PR – Arbeit bekommen (Imageverbesserung und Eigenwerbung für zu setzende Maßnahmen).

Ziel konkreter Intentionen kann es auch sein, solche Maßnahmen zu setzen, welche das Image und somit die Akzeptanz notwendiger Maßnahmen, die auch unpopulärer Art sein können, bei den Kunden bzw. der Bevölkerung verbessern helfen.

Schließlich ist die Kenntnis des „eigenen Marktes“ in allen Fällen eine wesentliche Voraussetzung für die Setzung imageverbessernder und verständnisfördernder Maßnahmen in der Öffentlichkeit.

Das Aufzeigen der Ist-Situation aus der Sicht der möglichen Nutzer ist überdies sinnvoll und soll als Grundlage für bedarfsgerechte Marketingstrategien, sprich Informations- oder Aufklärungspolitik im Hinblick auf eine verstärkte Akzeptanz der Leistungen und Produkte im astronomischen Bereich, dienen.

### 1.3 Ablauf der Untersuchung und angewandte Forschungsmethode

#### Repräsentativerhebungen.

Da die Einstellungen und Verhaltensweisen der Vorarlberger (potenzielle Kunden von Angeboten und Einrichtungen im astronomischen Segment) zu erforschen waren, erfolgte ein repräsentativer Querschnitt durch alle möglichen „Kundengruppen“ im unmittelbaren Einzugs- und Absatzgebiet.

Zielpersonen sind ab 15-jährige Personen in Vorarlberg – ohne Kleinwalsertal.

Grundgesamtheit: ca. 299.000 - in 140.000 Haushalten (Hauptwohnsitz).

#### Stichprobenbildung.

Die Auswahl der für das Einzugsgebiet repräsentativen Stichprobe erfolgte rein zufällig / uneingeschränkte Zufallsauswahl („at random“): Zufallsstichprobe.

Die Stichprobe besteht aus mehrstufig geschichteten nach Bezirken, Gemeinden bzw. Gemeindegrößenklassen, Stadtland etc. zu bildenden Teilsamples. Die Verteilung der Interviews auf diese Einheiten erfolgte proportional zur Einwohnerzahl.

#### Erhebungsmethode.

Mündliche Interviews bei den Zielgruppen mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens. Durchführung überwiegend an Ort und Stelle im direkten / persönlichen Kontakt mit den Zielpersonen („Face-to-face“-Befragungen).

Die Bewerkstelligung der telefonischen Erhebungsart erfolgte lediglich bei sonst nicht oder nur schwer erreichbaren Personengruppen, z.B. Selbständige, Freiberufler, Personen mit atypischen Arbeitszeiten (Nacht-, Abend-, Schichtarbeit, Turnusdienste) u.a. Das sind auch solche Fälle, in denen sonst eine Befragung zumeist nicht zustande gekommen wäre. Nur 9% der Befragungen – ein geringer Bruchteil der Erhebungen - wurden telefonisch organisiert.

Die Befragungen fanden in allen Landesteilen, konkret in 58 Gemeinden (60% jener des Landes) statt, darunter in sämtlichen Städten und Marktgemeinden.

Gewinnung der Zielpersonen nach dem Rotationsprinzip.

Auswahleinheit ist der Haushalt. Innerhalb dieser wurde bei der Rekrutierung der Zielpersonen das Rotationsprinzip angewandt. Es werden in Bezug auf die Stellung der Individuen im Haushalt abwechslungsweise verschiedene Leute herangezogen. Diese konnten mittels einer Zufallsziffernkarte ausgesucht werden, um zu gewährleisten, dass im Haushaltsverband nicht immer die gleichen Personen, z.B. Hausfrauen, interviewt werden. Einseitigkeit soll vermieden werden. Von besonderem Interesse sind auch die Einstellungen und Verhaltensweisen jüngerer Personen.

Nur 1 Interview je Haushalt.

### **Qualität der Feldarbeit**

Einsatz von qualifizierten und gebriefften Interviewern unseres Instituts. Ein umfassendes Kontrollsystem (partielle oder vollständige Überprüfungen der Befragungen, Mitarbeit des Institutsleiters bzw. von Familienangehörigen / Berndt während der „Feldarbeit“) bietet dem Auftraggeber die Gewähr, dass den Untersuchungen jene Datenerhebungen und Fragetechniken zugrunde liegen, die den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen.

Die Ausmerzung von Fragebogenfehlern, Fehlinterpretationen von Anweisungen, Eintragungsfehlern, unkorrekter Zielpersonenauswahl usf. geschieht a priori durch die Einschulungen (Briefing) und durch die laufende Überwachungstätigkeit der Befragungsarbeit.

Dadurch kann bei auftretenden Fehlern rasch reagiert und können generelle Fehlerneigungen ausgeschaltet werden.

Zahl der eingesetzten Interviewer: 14

Erhebungszeitraum: 8. bis 30. Dezember 2009

**Stichprobengröße:**  $n = 354$

### Gliederung.

Sinnvolle Gliederungskriterien sind in der Regel eine Vielzahl von statistischen Merkmalen. Es handelt sich zumeist um persönliche Kategorien: Geschlecht, Alter, soziale Schichten und Schulbildung

Aufschlussreiche Splittungskategorien stellen, wenn es zweckmäßig ist, auch die Merkmale „Ausmaß des Interesses an Astronomie“ sowie Wissensstandard im Segment „Astronomie“ (Begriff kann richtig gedeutet werden) dar.

## Kontrollen

Aus 40-jähriger Berufserfahrung unseres Institutes im Bereich Marktforschung handeln wir nach dem Motto „Vertrauen ist gut, Kontrolle aber besser“. Verlässliche Arbeiten können auf jeden Fall dann erwartet werden, wenn die Mitarbeiter (Interviewer) andauernd kontrolliert werden und zwar so, dass sie sich dieser ständigen Kontrolle auch bewusst sind.

Aufgrund der Bekanntheit der Zielpersonen ist praktisch jedes Interview 100 % kontrollierbar.

Regelmäßig werden Anwesenheits- bzw. Kontaktkontrollen der avisierten Adressen vorgenommen.

Inhaltskontrollen werden bei rund jedem vierten präsentierten Interview (postalisch Brief, Telefon, persönliche Besuche) durchgeführt und zwar in Bezug auf Zeitpunkt, Dauer, Fragetechnik, Verwendung von Befragungshilfen, Statistik, Personenauswahl, stichprobenweisen Überprüfungen von Teilen des Fragebogeninhalts, im Besonderen wird immer - wie bei den Anwesenheitskontrollen - die Durchführung an sich nachgeprüft (ob kein Selbstauffüllen).

Regelmäßige Totalrevisionen haben etwa bei jedem 10./12. Interview die Überprüfung des gesamten Interviews zum Gegenstand.

Ziel ist es, dabei zumindest 1 Interview jedes Befragers vollständig zu überprüfen.

Von Zeit zu Zeit werden auch sämtliche Interviews der einzelnen Befragter nachträglich durchgecheckt. Persönliche „Nachgehinterviews“ dienen auch vielfach der Ergänzung der Routinekontrollen.

Die Ausmerzung von Fragebogenfehlern, Fehlinterpretationen von Anweisungen, Eintragungsfehlern, Zielpersonenauswahl geschieht, wie schon erwähnt, a priori durch die Einschulungen (Briefing), aber auch insbesondere durch die laufende Überwachungstätigkeit der Befragungsarbeit.

Der Vorteil dieser Vorgangsweisen ist eine rasche Reaktion bei auftretenden Fehlern und eine Ausschaltung genereller Fehlerneigungen.

### Soziodemographische Merkmale.

Demographische, soziodemographische und sozioökonomische Charakteristika sind Unterscheidungskriterien wie Geschlecht, Alter, Beruf, Einkommen, Bildung, Haushaltsgröße, Schichtzugehörigkeit, Familienstand, Wohnort, Region (Bezirk), Gemeindegröße u.a.

Dabei handelt es sich um klassische Kriterien, nach denen Gesamtmärkte in Teilmärkte gegliedert werden.

### Die Analysierung von Teilgruppen ist i.d.R. von enormem Interesse.

Diese Angehörigen von Teilgruppen können verschiedene Einstellungen und Verhaltensmuster an den Tag legen. Sie können unterschiedliche physiologische, psychologische und soziale Charakteristika aufweisen. Daher kommt dem Ausfindigmachen solcher Zusammenhänge naturgemäß große Bedeutung zu.

### Soziale Schichten

Soziale Schichten sind „Kategorien“ von Inhabern privilegierter oder unter – Positionen, zwischen denen typischerweise eine nicht aufhebbare Positionsgleichheit besteht.

Die Grenzziehung zwischen denselben kann mehr oder weniger beliebig vorgenommen werden und erlaubt je nach dem Untersuchungszweck eine andere zu sein.

Bei der Erhebung sozialer Schichten stellt sich die Frage nach einer geeigneten Operationalisierung nach aussagefähigen Indikatoren für die Zugehörigkeit zu einzelnen Schichten.

Die soziale Selbsteinschätzung führt nur zu unbefriedigenden Ergebnissen.

Wir verzichten auf dieses Verfahren, denn es setzt ein Schichtbewusstsein voraus und verleitet zu Prestigeantworten (mehr Schein als Sein).

Wegen dieser Nachteile des Verfahrens erweist sich die nachträgliche Zusammenfassung und Verrechnung bestimmter sozioökonomischer Indikatoren für eine Schichtzugehörigkeit als vorteilhaft (Punktgruppenverfahren). Diese Verfahren vermeiden die Einseitigkeit der sozialen Selbsteinstufung, sich nur auf Berufsgruppen zu stützen.

Dabei werden alle wesentlichen Kriterien, welche die Lebenssituation der Befragten charakterisieren, bei der Erhebung fragemäßig erfasst: Die finanziellen Gegebenheiten, repräsentant durch das Haushaltsnettoeinkommen; die berufliche Situation, verkörpert durch den Beruf der befragten Person und jenen des Haushaltsvorstandes bzw. Hauptverdieners, die Anzahl der Verdieners, die bildungsmäßige Situation, gekennzeichnet durch die Erfassung des Schulabschlusses der befragten Person.

#### Kriterien

- Wirtschaftliche Lage, repräsentiert durch Haushaltsnettoeinkommen, Zahl der Verdieners
- Berufszugehörigkeit
- Kulturelles Niveau, symbolisiert durch Schulbildung der Zielpersonen

Ebenso wie die Ausbildung zählen Beruf und Einkommen zu den prägenden Faktoren der sozialen Schichten. Als Zielgruppenkriterium spielt das Einkommen eine wichtige Rolle, weil sich aus seiner Höhe ablesen lässt, über welche finanziellen Ressourcen eine Zielgruppe verfügt. Im Allgemeinen dient das Haushalts – Nettoeinkommen als Maßstab, mit dessen Hilfe sich Konsumpotenziale eingrenzen lassen.

Entscheidenden Einfluss auf die Verwendungsstruktur und den Anteil des frei verfügbaren Einkommens haben jedoch die Faktoren Haushaltsgröße und Anzahl der Verdieners im Haushalt. Mit wachsender Zahl der Personen, die mit dem Haushaltsnettoeinkommen auskommen müssen, sinkt die Konsumkraft des Haushaltes.

Für die Kaufkraft (den individuell möglichen Konsum) ist die Anzahl der Verdieners im Haushalt entscheidend. Das persönliche Einkommen wiederum ist für den Lebensstandard / -stil des Einzelnen von größerer Bedeutung als das ganze Haushaltsnettoeinkommen.

Das Einkommen ist deshalb wichtig, weil das Ausmaß, in dem Bedürfnisse zu Bedarf werden – d.h. durch Kaufkraft gestützt werden – vielfach vom Einkommen abhängt.

Auch das Schul– und Bildungsniveau sind Grundlagen unterschiedlicher Verhaltensweisen und Einstellungen.

Vor allem die Kombination mehrerer soziodemographischer Merkmale gibt genauere Anhaltspunkte für das Verhalten bzw. unterschiedliche Verhaltensmuster, respektive für die Zuordnung zu bestimmten sozialen Schichten.

Das betrifft namentlich die soziale Schichtung, die sowohl Einkommen und Beruf wie Schulbildung berücksichtigt.

Durch ein System verschiedener Variablen kann eine zusammenfassende Aussage gewonnen werden, welcher Schicht eine Zielperson zugerechnet werden kann. Zusammenfassung in einem Sozialindex.

#### Soziale Fremdeinstufung als Orientierungshilfe.

Die Befragten werden durch den Interviewer zugeordnet. Dieser stuft diese in verschiedene Schichten ein unter Berücksichtigung der Eindrücke in den Haushalten (Wohnmilieu, Einrichtung, Besitzstand). Nicht lässt man sich z.B. dabei von der Repräsentanz teurer Prestigeobjekte, u.a. Auto (Porsche, Mercedes), leiten. Diese müssen nichts mit der Qualität sozialer Schichten zu tun haben, z.B. Prestigewert, für teure Autos werden oft auch Kredite, Schulden in Kauf genommen.

Aufgrund der Angaben bei der Erhebung und der provisorischen Zuteilung durch die Interviewer erfolgt eine endgültige Zuordnung im Institut (= Zuordnung aufgrund von objektiven Daten und kombinierten Verfahren).

Je nach Bedürfnissen und Zweck der Studien können aufgrund dieser Vorgangsweisen praktische Einstufungen für soziale Schichten vorgenommen werden. „Hauptschichten“ sind Ober-, Mittel- und Unterschicht. Diese können je nach Bedarf noch weiter untergliedert werden, z.B. zusätzlich noch obere, mittlere, untere Ober-, Mittel- oder Unterschicht.

#### Wir behelfen uns in dieser Studie mit 3 Gruppierungen:

-	Oberschicht (A)
-	Mittelschicht (B)
-	Unterschicht (C)

### Zuordnung zu sozialen Schichten

Die Ausrichtung der sozialen Schichten geschieht, wie betont, nach der Situation im Haushalt.

Zuordnungskriterien sind die berufliche Stellung, das Einkommen und die Schulbildung. Dabei wird Hauptaugenmerk auf die Einkommenssituation gelegt.

Die alleinige Berücksichtigung der Berufszugehörigkeit ist sicherlich ein gutes Gliederungskriterium bei der Zuordnung zu sozialen Schichten. Dennoch ermöglicht eine solche Vorgangsweise Fehleinschätzungen, zumal sie die vorhandene Kaufkraft/verfügbare Einkommen eines Haushaltes insofern zu wenig berücksichtigt, als die Personenzahl, welche mit dem vorhandenen Einkommen auskommen muss, keine Beachtung findet. Die Personenzahl im Haushalt beeinflusst die Kaufkraft, wie wir wissen, im hohen Maße.

Daher wird bei der Definition des Sozialstatus auch das Haushaltsnettoeinkommen als Ganzes (=Zahl aller Verdiener) und die Anzahl der Personen, die davon leben müssen, berücksichtigt. Die Schulbildung beeinflusst in der Regel den Sozialstatus und die Einkommenssituation und stellt daher eine wertvolle Ergänzung dar.

Die Haushaltssituation Alleinverdiener (nur 1 Einkommensquelle) kann bei Vorhandensein mehrerer Personen im Haushalt die Einstufung in eine niedrigere soziale Schicht zur Folge haben, auch wenn die Position des Hauptverdieners für eine höhere Gruppe sprechen würde.

### Einstufung von vorübergehend Nichtbeschäftigten bzw. Nicht – mehr - Berufstätigen zu sozialen (beruflichen) Schichten.

Die Zuordnung von vorübergehend Nichtberufstätigen, z.B. arbeitslos, Karenz, erfolgt bei der generellen Einstufung zu sozialen Schichten nach der entsprechend zuvor ausgeübten Tätigkeit, z.B. Arbeiter, Angestellte, Selbständige. Personen, die vorher nicht berufstätig waren, werden der entsprechenden Tätigkeit, z.B. Schüler, Student, zugerechnet.

Mutterschafts- und KarenzurlauberInnen sowie Präsenz- bzw. Zivildienstler werden den Beschäftigten oder Schülern / Studenten zugerechnet je nachdem, ob sie vorher beschäftigt oder in der Schule waren (im Falle der Arbeitslosigkeit zählt die davor existent gewesene Position).

Personen, die nicht mehr berufstätig sind, z.B. Rentner, werden in gleicher Weise nach der früheren beruflichen Stellung zugeordnet. Bei diesen Einstufungen ist somit neben der aktuellen Situation auch die frühere zu berücksichtigen.

Selbständige / Gewerbetreibende sind deshalb bei Vorliegen dieser Tatbestände unter die Mittelschicht zu subsumieren, mittlere Angestellte / Beamte, Facharbeiter in die Unter-

Umgekehrt ist bei Vorhandensein mehrerer Verdienner auch eine Aufstufung denkbar, z.B. wenn alle Personen des Haushaltes ein eigenes Einkommen haben. Pensionisten werden ebenso nach Höhe des Einkommens und der früheren Tätigkeit zugeordnet.

### **Typische Angehörige für einzelne soziale Schichten**

#### **Oberschicht / sozial Bessergestellte**

Freie Berufe, Leitende Angestellte/Beamte (Führungskräfte), Geschäftsführer, Direktoren größerer Unternehmen, Selbständige/Unternehmer größerer/mittlerer Betriebe.

#### **Mittelschicht**

Mittlere Angestellte/Beamte (mittlere Führungsebene), Facharbeiter, Inhaber kleinerer Firmen, nicht selbständige Handwerker, „kleine Selbständige“/Inhaber kleinerer Firmen und Führungskräfte bei Situation Alleinverdiener und mehrere Familienmitglieder.

#### **Unterschicht / sozial weniger gut Bemittelte**

Kleine (untergeordnete) Angestellte/Beamte, Hilfs- oder angelernte Arbeiter, mittlere Angestellte/Beamte und Facharbeiter bei Situation Alleinverdiener und Repräsentanz mehrerer Familienmitglieder.

#### **„Untere“ Unterschicht / relativ Schlechtergestellte.**

Ärmere Haushalte; verwitwete, geschiedene Personen, Alleinerzieher (meist Frauen), Alleinverdiener mit geringem Einkommen und mehreren Personen im Haushalt, Personen mit geringem Verdienst und hohen außergewöhnlichen Belastungen, z.B. Alimentenzahlungen von Geschiedenen, überschuldete Haushalte, Sozialhilfeempfänger, Arbeitslose, oft Langezeit- ; mehrere Arbeitslose im selben Haushalt; hierher zählen auch sozial „Verachtete“.

## **Struktur der Stichprobe: 354 Befragte**

*(Gesamtheit der Befragten / Teilgruppen = jeweils 100 %)*

<b>Teilgruppen</b>	<b>Absolut</b>	<b>Relativ (%)</b>
<b>Gesamtheit</b>	<b>354</b>	<b>100</b>
<b>Geschlecht</b>		
Männer	176	50
Frauen	178	50
<b>Alter / Jahre</b>		
15 bis unter 30	87	25
30 bis unter 45	92	26
45 bis unter 60	89	25
60 und älter	86	24
<b>Schulbildung (höchste abgeschlossene)</b>		
Höhere Schulen (Matura, Hochschule)	71	20
Mittlere Schulen (Fach-, Lehre)	144	41
Pflichtschule	139	39
<b>Haushaltsgröße</b>		
1 Person	95	27
2 Personen	86	24
3 Personen	67	19
4 Personen	64	18
5 und mehr	42	12
<b>Soziale Schichten</b>		
Oberschicht (A)	121	34
Mittelschicht (B)	117	33
Unterschicht (C)	116	33
<b>Regionale Verteilung (Bezirke)</b>		
Bregenz	109	31
Dornbirn	78	22
Feldkirch	95	27
Bludenz	72	20

Fortsetzung: **Struktur der Stichprobe**

- Gesamtheit der Befragten / Teilgruppen = jeweils 100 %

<b>Teilgruppen</b>	<b>Absolut</b>	<b>Relativ (%)</b>
<b>Gesamtheit</b>	<b>354</b>	<b>100</b>
<b>Berufliche Stellung der Zielpersonen</b>		
Selbständige/Landwirte + Mithelfende	29	8
Angestellte/Beamte	94	27
Arbeiter	76	21
Andere <sup>2)</sup>	22	6
<b>Erwerbspersonen insgesamt</b>	<b>221</b>	<b>62</b>
Pensionisten	59	17
Haushaltsführende	46	13
Schüler / Studenten	18	5
Sonstige, z.B. Sozialhilfe	10	3
<b>Nicht-Erwerbspersonen insgesamt</b>	<b>133</b>	<b>38</b>
<b>Berufliche Stellung des Haushaltsvorstandes / Hauptverdieners<sup>1</sup></b>		
Selbständige/Landwirte + Mithelfende	36	10
Angestellte/Beamte	126	36
Arbeiter	84	24
Pensionisten	92	26
Sonstige: Schüler/Studenten, Sozialhilfe	16	4
<b>Berufszugehörigkeit Zielpersonen</b>		
Selbständige/Landwirte + Führungskräfte	65	18
Nicht leitende Angestellte/Beamte	74	21
Arbeiter	82	23
Pensionisten	59	17
Erhaltene	74	21

<sup>1)</sup> Zuordnung der einkommenslosen Personen (Schüler/Studenten, Nur- Hausfrauen) nach der sozialen Position des Haushaltsvorstandes/Hauptverdieners

<sup>2)</sup> vorübergehend nicht Beschäftigte, z.B. Bezieher von Karenzgeld, Präsenzdienner, Arbeitslose

## **Erläuterungen:**

### Berufstätige

Sind bei uns alle Personen, die in Voll- oder Teilzeit beschäftigt sind. Dazu zählen auch Arbeitslose, in Karenz- oder Mutterschaftsurlaub befindliche, Präsenz- oder Zivildienstler (sofern sie vor diesen Tätigkeiten nicht in der Schule waren).

Diese Personengruppen sind in der Regel nur vorübergehend ohne Beschäftigung. Frauen in Mutterschaft bzw. Personen in Elternkarenz (Karenzurlaub) sowie Zivil-, Präsenzdienstler werden den Beschäftigten oder Arbeitslosen zugerechnet je nachdem, ob sie vorher beschäftigt oder arbeitslos waren. Die berufliche Stellung von vorübergehend Nichtberufstätigen bezieht sich auf die zuletzt ausgeübte Tätigkeit, z.B. Arbeiter, Angestellte. Bei erstmals Arbeit suchenden Personen (gelten als arbeitslos) wird keine berufliche Stellung ausgewiesen, sondern die zuvor zutreffende Position (u.a. Schule, Haushalt).

Der Begriff erfasst nicht nur Arbeitnehmer, sondern auch Selbständige und mithelfende Familienangehörige.

Selbständige sind Inhaber von Betrieben bzw. Personen, die auf eigene Rechnung arbeiten. Mithelfende Familienangehörige helfen ohne förmliches Arbeitsverhältnis im Betrieb eines Familienangehörigen mit. Wenn sie im Angestellten- oder Arbeiterverhältnis stehen, sind sie diesen Positionen zuzuzählen.

Die Lehrlinge werden je nachdem, ob sie in einem Angestellten- oder Arbeiterberuf tätig sind, den „Angestellten“ oder den „Hilfsarbeitern“ zugezählt.

Die Einteilung nach Angestellten und Beamten bzw. nach den einzelnen Arbeiterkategorien erfolgt nach der kollektivvertraglichen Einstufung der Bediensteten im Betrieb.

### Labour-Force-Konzept.

Unser Begriff „berufstätig“ folgt damit dem international empfohlenen „Labour – Force“ – Konzept, welches alle Personen erfasst, die zumindest 1 Stunde pro Woche gegen Bezahlung arbeiten (einer Tätigkeit im Sinne der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung produktiven Arbeit). Zu den Beschäftigten zählen daher ex definitione Voll- und Teilerwerbstätige. Erwerbspersonen sind, wie schon betont, erwerbstätige Personen (Unselbständige, Selbständige und mithelfende Angehörige) zuzüglich Arbeitslose (Erwerbs-). Letzteres sind Personen, die zum Zeitpunkt der Erhebung nicht erwerbstätig sind, aber gemäß Selbstdeklaration aktiv eine Stelle suchen oder eine solche zugesichert bekommen haben.

### Nichtberufstätige

Nichterwerbspersonen sind Personen, die nicht erwerbstätig und nicht erwerbslos (arbeits-) sind. Nichtberufstätige sind Pensionisten und die einkommenslosen Personen (Erhaltene). Die Aufgliederung der Nichtberufstätigen erfolgt nach dem „Unterhaltsprinzip“.

Der Überbegriff erhaltene Personen steht für Schüler, Hausfrauen und andere Einkommensbezieher / sonstiger Lebensunterhalt, z.B. Sozialhilfe. Hausfrauen zählen nur dann hierher, wenn sie nicht zumindest 1 Stunde in der Woche arbeiten. Wir unterscheiden somit bei der beruflichen Zuordnung auch nach der Position Pension (eigene, mit Witwenpension) und andere beruflose Personen (kein eigenes Einkommen oder Personen, die erhalten werden, z.B. Sozialhilfe, Hausfrauen, Schüler, Studenten).

Schüler / Studenten absolvieren eine voll- oder teilzeitliche Ausbildung (Schule, Studium) und dürfen nicht erwerbstätig sein (Ausnahme Ferialarbeit). Hausmänner / -frauen leisten ausschließlich Hausarbeit im eigenen Haushalt und dürfen nicht berufstätig sein. Pensionisten sind Bezieher einer Pension / Rente und dürfen nicht erwerbstätig sein. Solche Pensionisten, die ausschließlich Hausarbeit im eigenen Haushalt leisten, werden den Pensionisten zugerechnet. Übrige Nichterwerbspersonen sind nicht erwerbstätig und deklarieren sich auch nicht als stellensuchend (Sozialhilfe, sonstige Einkommensempfänger).

#### Leitende Angestellte / Beamte (Führungskräfte).

Der Begriff für diese Personengruppen ist aus der Praxis heraus zu definieren.

Leitende Angestellte / Beamte = Angestellte (Arbeitnehmer), die regelmäßig entweder ihnen übertragene Arbeitgeberbefugnisse im Wesentlichen eigenverantwortlich wahrnehmen und / oder für den Bestand oder die Entwicklung des Unternehmens wesentliche Aufgaben überwiegend selbständig aufgrund der besonderen Erfahrungen oder Kenntnisse übernehmen.

Leitende Angestellte sind Angestellte, die dauernd in leitender Funktion tätig sind. Leitend steht dabei nicht im Sinne von führend, sondern im Sinne „in - einer- Leitstelle tätig sein“, in der Entscheidungen fallen, die für den Bestand und die Entwicklung des Betriebes von tragender Bedeutung sind, und wo unternehmerische Funktionen ausgeübt werden.

Leitende Tätigkeiten darf man schon deshalb nicht auf „Führen“ begrenzen, weil es gerade in neuerer Zeit eine zunehmend größere Anzahl von Spezialisten gibt, die nicht führen, aber trotzdem leitende Angestellte sind.

Wenn ex definitione von der Wahrnehmung eigenverantwortlicher Aufgaben, die ihnen regelmäßig wegen der Bedeutung für den Betrieb und die Entwicklung des Unternehmens hinsichtlich ihrer besonderen Erfahrungen und Kenntnisse übertragen werden, gesprochen wird, geht der umschriebene Personenkreis über jenen hinaus, der Generalvollmacht oder Prokura hat bzw. als Geschäftsführer tätig ist.

## Schulbildung

Die Zuordnung zur Schulbildung ist ebenso ein aussagekräftiges Kriterium. Dabei geht es um die höchste abgeschlossene.

Höhere Schulen / Ausbildung: Abschluss einer Hochschule / Universität, von hochschulverwandten Einrichtungen, Absolventen "höherer Schulen" mit Matura- / Abiturabschluss: Allgemeinbildende höhere Schulen, z.B. Gymnasium, Berufsbildende: z.B. Handelsakademien, höhere technische und gewerbliche Lehranstalten, höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe, land- und forstwirtschaftliche höhere Schulen, lehrer- und erzieherbildende höhere Schulen, Maturitätsschulen.

Mittlere Schulen (ohne Matura / Abitur): Berufsbildende mittlere Schulen; land- und forstwirtschaftliche Fachschulen, kaufmännische mittlere Schulen, Handels-, Büro- und Verwaltungsschulen, Fachschule für Sozialarbeit, Sozialberufe, Textilfachschule, technische und (kunst-) gewerbliche Fachschulen, Fachschule für wirtschaftliche Berufe, Haushaltungs-, Hauswirtschaftsschulen; lehrer- und erzieherbildende mittlere Schulen, Berufsausbildung mit abgeschlossener Lehre (gewerbliche und kaufmännische Berufsschulen).

Pflichtschulen / Obligatorische: Abgeschlossene oder nicht abgeschlossene Grundschulen, Volks-, Haupt-, Sonderschule, Polytechnischer Lehrgang.

### Erklärungen zur beruflichen Zugehörigkeit:

Sonstige Arbeiter: Kein Beruf; Hilfs-, angelernte Tätigkeiten:	Unqualifizierte Tätigkeiten, Hilfsarbeiter, angelernte Arbeiter, Hilfskräfte, angelernte Tätigkeiten; Hilfs- oder angelernte Tätigkeit / mit weniger qualifizierten Verrichtungen, Lehrlinge / Azubis; <u>einfache Tätigkeiten</u> .
Facharbeiter:	Arbeiter mit abgeschlossener Berufsausbildung, abgeschlossene Lehre, zB. Vorarbeiter.
„Andere“ Angestellte / BeamtenInnen :	Angestellte oder Beamte <u>in „mittlerer“ Tätigkeit</u> ; keine unqualifizierten oder hochqualifizierten, z.B. Bürotätigkeiten. Zu den „sonstigen“ Angestellten / Beamten zählen hier neben jenen mit „mittleren Tätigkeiten“ auch die mit einfacheren Verrichtungen, mit Hilfs- und angelernten Tätigkeiten (weniger qualifizierte Angestellte), Lehrlinge / Azubis.
Führungskräfte: Leitende Angestellte / BeamtenInnen (Führungskräfte):	Höhere, gehobene Tätigkeiten: Hochqualifizierte und führende Tätigkeiten, Führungskräfte, üblicherweise ist entsprechende Ausbildung erforderlich, z.B. Direktoren, Geschäftsführer/-leiter, Prokuristen, Abteilungsleiter.
Ohne Beschäftigung:	<u>Erhaltene Personen</u> / ohne eigenes Einkommen: Hausfrauen, -mann, Student, Schüler (in Ausbildung stehende). Beruflose Einkommensempfänger: Pensionisten, Witwenpension, anderer Lebensunterhalt, z.B. Sozialhilfe.

## Fehler-, Vertrauensbereiche

Jede aus einer Gesamtheit gezogene Stichprobe ist fehlerbehaftet.

Der mögliche Stichproben – oder Zufallsfehler für die Gesamtheit der Befragten (n = 350) liegt zwischen 1,5 - 5,2%.

Für statistische Teilgruppen sind die denkbaren Fehlermargen entsprechend größer:

1,5 – 5,2%	Alle Vorarlberger = Gesamtheit der Befragten
1,9 – 6,9%	Disziplin „Astrologie“ kann korrekt erklärt werden
2,0 – 7,4%	Männer, Frauen; Interesse an „Astrologie“ (sehr) groß, detto gering / nicht existent
2,3 – 8,3%	Absolventen mittlerer Schulen, detto von Pflichtschulen; Fach „Astrologie“ kann nicht richtig erklärt werden
2,5 – 8,9%	Alle 3 sozialen Schichten (A, B, C)
2,9 – 10,5%	alle 4 Altersgruppen
3,2 – 12,5%	Absolventen höherer Schulen

Fehler- oder Vertrauensintervalle zeigen jene Bereiche, innerhalb derer sich bei gegebener Signifikanz (Signifikanzniveau, Sicherheitsgrad) und gegebenem Stichprobenumfang der wahre Wert einer Grundgesamtheit befindet. Sie zeigen somit die theoretisch möglichen Abweichungen der Ergebnisse für die einzelnen Stichprobengrößen von den „wahren“ Daten in der Grundgesamtheit (Wirklichkeit).

Diese angegebenen und möglichen Fehlerbereiche gelten immer nach oben und unten sowie einem Sicherheitsgrad von 95,5%.

Bei der Auswertung der Ergebnisse wurde in der Regel der statistische Zusammenhang zwischen bestimmten Merkmalen überprüft. Bei einer Wahrscheinlichkeit von  $p \leq 0,05$  wird von einem **signifikanten Zusammenhang** gesprochen.

## 2 Wissensgrade

### 2.1 Begriff „Astronomie“

Frage: Was verstehen Sie unter dem Begriff „Astronomie“? (*notieren*)

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

#### Qualität der Aussagen

Richtige Erklärungen/Deutungen	57
Nur falsche, keine korrekten Wiedergaben	38
Weiß nicht, egal	5
Summe	100

Frage: Was verstehen Sie unter dem Begriff „Astronomie“? (notieren)

Vorarlberger = 100% / n = 354

Darstellung der Aussagen im Konkreten

Sternkunde, Lehre der Sterne, Sternenlehre, Wissenschaft vom Sternensystem	43
Verwechslung mit Astrologie	15
Sterne, etwas mit Sternen, hat mit Sternen zu tun	13
Himmelskunde	12
All, Weltall, Universum, Kosmos, Lehre vom All/Universum	9
Himmel, Firmament	7
Planeten, -kunde, -system	6
Mond, Mondlehre	5
Himmelskörper, Wissenschaft der Himmelskörper	4
Beobachtung der Sterne, Himmel, Blick zum Himmel, zB. mit Fernglas	4
Weiß nicht, egal	5
Summe	123

## Weitere Deutungen

- Angaben maximal 3% jeweils

- Sonne, Sonnensystem
- Bestimmung der Himmelsrichtungen, zB. Norden, mit Hilfe von Sternbildern
- Erforschung, Beobachtung von Umlaufbahnen, zB. Erde (Ekliptik), Planeten, Sonne
- Meteor, Meteoriten, Sternschnuppen
- Raum-, Luftfahrt, Erforschung Weltraum
- Milchstraße, Galaxis
- Galaxien, Sternsysteme
- Sternwarte, Observatorium
- Planetarium
- Kometen
- Planeten, Kleinplaneten, Asteroiden
- Erforschung der Finsternisse, zB. Mond, Sonne

### Erläuterungen:

#### Verwechslung mit Astrologie.

Astrologie: Sterndeutung, Horoskop. Der Versuch das Geschehen auf der Erde und das Schicksal des Menschen aus bestimmten Konstellationen der Gestirne zu deuten und vorherzusagen, da zwischen Sternenwelt und irdischen Vorgängen eine erfassbare geregelte Beziehung bestehe. Erstellung von Horoskopen, Stern-/Tierkreiszeichen, Einfluss der Sterne auf Menschen; Sternpsychologie, Mythos der Sterne – Deutung darüber, was uns die Sterne sagen (Wahres und Unwahres, was kann geglaubt werden, was nicht (?); Sternbilder, Planeten und Phänomene, höhere Kräfte (Mächte).

Lehre von den Tierkreiszeichen; den 12 Abschnitten (Tierkreiszeichen) bzw. Sternbildern des Tierkreises wird eine je eigene Wirkung als „Haus“ zugeschrieben.

Wirkung der Planeten: Grundlage bilden den Planeten zugeordnete Wesenskräfte, zB. Mars Aktivität.

Jeder Planet hat an einem bestimmten Punkt des Tierkreises seine stärkste Wirkung (Erhöhung, Exaltatio), und im entgegengesetzten Punkt seine schwächste (Erniedrigung, Deiectio).

Lehre vom Aszendenten: Wichtig für Horoskop ist der im Augenblick rund um des Ereignisses (zB. Geburt) aufsteigende Punkt der Ekliptik, der sog. Aszendent, der die Wirkung der „Häuser“ bestimmt. Bestimmte Winkel der geozentrischen Planetenkonstellation (Aspekte) verursachen eine Verstärkung, Abschwächung oder Aufhebung der Wirkung.

57% konnten richtige Erklärungen vornehmen.

Das sind mehr als zu erwarten war.

Korrekte Wiedergaben sind Himmels-, Stern-/Sternkunde. Im Konkreten: Gesamtheit der exakten Wissenschaften (Natur-) von den Himmelskörpern. Grundlage ist die Analyse der aus dem Kosmos ankommenden Strahlung. Wissenschaft, die sich mit der Erforschung des Universums (Himmelskörper) befasst.

Beobachtung und Analyse der aus dem Weltraum kommenden elektromagnetischen Strahlung. Klassische/fundamentale Astronomie – Messung der Richtung der von den Gestirnen kommenden Strahlung.

Messung der Qualität und Quantität der aus dem All kommenden Strahlung. Messung von Zustandsgrößen (Leuchtkraft, Oberflächentemperatur, Radius, Masse, Rotationsgeschwindigkeit, chemische Zusammensetzung u.a.). Stellarstatistik – photometrische und spektrometrische Messungen.

Gar keine Angaben machten nur 5%. Vielfach werden allerdings falsche Deutungen wiedergegeben. Häufig kommt es zu Verwechslungen mit der Disziplin „Astrologie“ – immerhin 15%.

Zu wenig genau sind Deutungen – um als korrekt zu gelten - dann, wenn einfach Erklärungen in Richtung Sterne (hat mit Sternen zu tun), Mond, Himmel, Universum, Planeten, Sonne etc. erfolgen. Damit werden nur Teilaspekte erklärt (einzelne Objekte, Hilfsmittel etc.) wie bei den Assoziationen Meteor, Planetarium, Sternwarte, Planetoiden, Kometen, Milchstraße, Blick zum Himmel, Raumfahrt usf.

Zur Disziplin „Astrologie“ hat man vielfach - fast immer - eine Meinung (95%), nicht immer allerdings eine richtige. Korrekte Erklärungen erfolgten dennoch – wie erwähnt – mit 57% von relativ vielen Zeitgenossen. 43% sind entweder ohne Standpunkt oder mit falschem Wissensstand.

#### Bildungsgrad und Sozialstatus beeinflussen den Wissensstand.

Abgänger höherer Schulen können den Begriff überdurchschnittlich oft erklären: 74% (+17% über Median); Absolventen der Pflichtschulen nur zu 42% (-15%). Zugehörige zur Unterschicht – für diese sind im hohen Maße nur Pflichtschulabschlüsse charakteristisch – nur 43% (-14%), Angehörige der Oberschicht hohe 70% (+13%). Dieses Segment weist dagegen überragend Personen mit Abgängern höherer Schulen auf; Mittelschicht 58%. Männer wissen mit 61% (+4%) etwas besser Bescheid als Frauen mit 53% (-4%). Altersgruppen 54 bis 61%.

Jene Leute, die (sehr) großes Interesse am Fach „Astrologie“ mitbringen, wissen ebenso deutlich besser Bescheid mit 67%. Wenn dies nicht der Fall ist, nur 47%.

Die Vorarlberger machten im Durchschnitt rund 1,2 Angaben. Wegen Mehrfachangaben – darunter auch falsche und richtige, ergibt die Summe mehr als 100%.

Richtige Erklärungen für den Begriff „Astronomie“ und den Anlass für das Internationale Jahr der Astronomie 2009 nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	Begriff Astronomie	Internationale Jahr der Astronomie
<b>Geschlecht</b>		
Männer	61	12
Frauen	53	6
<b>Alter</b>		
Bis 29 Jahre	58	3
30 bis 44 Jahre	55	9
45 bis 59 Jahre	54	10
60 und älter	61	15
<b>Soziale Schichten</b>		
Oberschicht	70	15
Mittelschicht	58	8
Unterschicht	43	4
<b>Schulbildung</b>		
Höhere Schulen	75	17
Mittlere Schulen	63	9
Pflichtschulen	42	5
<b>Interesse an Astronomie</b>		
(sehr) groß	67	14
Weniger groß, nicht vorhanden	47	4
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>9</b>

## 2.2 2009 als Internationales Jahr der Astronomie

Frage: Was ist nach Ihrer Meinung der Anlass für das Internationale Jahr der Astronomie (2009)?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Weiß nicht, keine Ahnung	70
Wegen Kepler Johannes	9
Ein Jubiläum für Astronomie (Physik), Gedenkjahr	7
Wegen Sternschnuppen, gibt viele, mehr, Meteoriten	4
Wegen Galileo Galilei (Jubiläum)	3
Mondlandung, vor 40 Jahren, u.a. Armstrong	3
Sonstiges	10
Summe	106

## Weitere Deutungen

- Angaben maximal 3% jeweils

- Wegen Kopernikus Nikolaus
- Raum-, Luftfahrt, Jubiläum; Sputniks, Raketen
- Fernrohr, Jubiläum
- Entwicklung von Teleskopen, neue / moderne Teleskope
- Entwicklung des heliozentrischen Weltbildes
- Darwin – Jubiläum, Erkenntnisse, Weltbild, Darwinismus
- Jubiläumsjahr für Entdeckung anderer Himmelskörper (Sterne, Planeten); Erkenntnis, dass es neben Erde andere Himmelskörper gibt im Universum
- Jubiläumsjahr für Entdeckung von Kometen
- Landung auf dem Mars
- Bestimmter Stand/Konstellation der Sterne in diesem Jahr
- Gedenkjahr für Entdeckung von Asteroiden, Planetoiden
- Detto Galaxien, Sternsystem
- Detto Milchstraße, Galaxis
- Gedenkjahr für Entdeckung von Planeten, Planetensysteme(n)

## Erläuterungen:

### Nicht bekannt

Weiß nicht, keine Ahnung; noch nie gehört/gesehen; noch nie davon gehört, noch nicht aufgefallen, noch nicht entdeckt; zB. Im Internet, in den Medien nicht bemerkt.

### Kepler Johannes

Hat mit Kepler zu tun, ein Jubiläum seiner Person, zB. Geburtstag, Todes-; Jubiläum für eine Entdeckung von ihm, u.a. These, Theorie, Gesetz, Weltbild, Kepler'sches Weltbild; Entdeckung von Planeten, Sternen, Sonnensystem durch Kepler.

400 Jahre Kepler (detto 500), Aufstellung von Gesetzen durch Kepler (Keplersche Gesetze).

### Sternschnuppen

Gibt in diesem Jahr viele, mehr als sonst; Entdeckung von Sternschnuppen, Meteoriten, Jubiläumsjahr zu ihrer Entdeckung.

### Jubiläum

Man feiert irgendein Jubiläum für die Astronomie, Jubiläum/Jahrestag einer bedeutenden Entdeckung, Erfindung eines relevanten Astronomen (Person); Jubiläum für neue Erkenntnisse, besondere Forschungsergebnisse (es wird schon lange geforscht).

### Galilei Galileo

Ein Jubiläum für seine Person, zB. Geburtstag, Todes-; für eine Entdeckung/Erfindung durch seine Person (Gesetz, Theorie, These, Erkenntnis, Gesetzmäßigkeit, Weltbild – heliozentrisches).

### Kopernikus Nikolaus

Ein Jubiläum für seine Person, zB. Geburtstag, Todes-; für eine Entdeckung/Erfindung durch seine Person (Gesetz, Theorie, These, Erkenntnis, Gesetzmäßigkeit, Weltbild).

### Mondlandung

Jubiläum, Gedenkjahr zur Mondlandung 1969, durch Armstrong Neil, Aldrin Edwin etc. Der erste Mensch, die ersten Menschen betraten den Mond.

### Entdeckung heliozentrischesWeltbild

Jubiläum, Gedächtnis, Gedenkjahr. Sonne steht im Mittelpunkt der um sie kreisenden Planeten – darunter auch der Erde. Erkenntnisse, dass Sonne und nicht Erde im Mittelpunkt steht. Abkehr vom geozentrischen Weltbild – dass Planeten (Sterne) um Erde kreisen.

### Entwicklung neuer, hochstehender Teleskope, Fernrohre

Mit der Entwicklung neuer und moderner (leistungsfähiger) Teleskope lassen sich Sterne, Milchstraße, Galaxien etc. besser beobachten. Bilder ferner Himmelskörper werden sichtbar, weil sie vergrößert werden können oder man kann mehr Licht bzw. andere Strahlung (zB. Radiowellen) von einem Objekt sammeln.

Mit optischen Teleskopen (Fernrohr) bündelt man das sichtbare Licht und führt es über einen Spiegel oder über ein Linsensystem dem Auge zu. Mithilfe spezieller Teleskope lassen sich andere Arten elektromagnetischer Strahlung einfangen, zB. Radiowellen mit Radioteleskopen und Röntgenstrahlung mit Röntgenteleskopen.

### Fernrohr, Teleskop

Jubiläumsjahr, Gedächtnis- zur Entwicklung des Fernrohrs (allgemein).

### 9% Johannes Kepler.

9% erwähnten im Zusammenhang mit dem

Internationalen Jahr der Astronomie den Namen

Johannes Kepler. Wir ließen diese Nennungen als korrekt gelten.

Ganz präzise Aussagen wären, dass Kepler vor 400 Jahren die so genannten Keplerschen Gesetze aufgestellt hatte. Diese Tatsache konnte nur von 3% richtig wiedergegeben werden. Die Assoziation zu Kepler genügt, um von uns hier als richtige Erklärung bewertet zu werden.

Der Wissensstand hängt wiederum im hohen Maße vom Bildungsniveau ab, zumal sich Abgänger höherer Schulen zu 17% auskennen, solche mittlerer Schulen zu 9% und von Pflichtschulen nur zu 5%. Dementsprechend bescheinigen wir relativ höhere Werte für Angehörige der Oberschicht mit 15% (+6%), für Unterschicht nur 4% (-5%), Mittelschicht 8%. Für jüngere Zeitgenossen diagnostizieren wir einen mickrigen Wert von 3% (-6%), ab 60-Jährige relativ höhere 15% (+6%), 30 bis 59 Jahre 9,5%. Besser informiert sind auch Männer (12%) als Frauen (6%).

Jene Leute, die sich für Astronomie interessieren, sind naturgemäß vollkommener aufgeklärt (14%), die komplementäre Gruppe lediglich zu 4%.

Hohe 70% können die gestellte Frage nicht beantworten. 21% machen falsche Angaben. 9% richtige, Total somit 100%. Wegen Mehrfachnennungen ergibt die Summe in obiger Tabelle (Seite 27) 106% - somit mehr als 100% (21% machen im Ausmaß von 27% unkorrekte Wiedergaben/Durchschnitt 1,3).

7% meinen lapidar irgendein Jubiläum, Gedenkjahr der Astrologie: Wegen eines bedeutenden Astrologen, wegen einer wichtigen Erfindung, Entdeckung usf.

## Qualität der Deutungen

### Begriff „Astronomie“

2009 als Internationales Jahr der Astronomie

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Wissensgrade	Begriff Astronomie	2009 – Internationales Jahr der Astronomie
Richtige Deutungen	57	9
Falsche Erklärungen	38	21
Keine Erklärungen, weiß nicht	5	70
Summe	100	100

### 2.3 Jahreszeit, bei der die Sonne der Erde am nächsten kommt

Frage: Zu welcher Jahreszeit kommt nach Ihrer Meinung die Sonne der Erde am nächsten?

Vorarlberger = 100% / n = 354

Jahreszeit	%
Sommer	63
<b>Winter</b>	<b>15</b>
Herbst	5
Frühjahr	3
Bei keiner, immer gleich	5
Weiß nicht	9
Summe	100

#### Bei keiner

Immer gleich, Abstand ist immer gleich, bleibt sich gleich, Abstand für Jahreszeiten nicht maßgebend; Erde dreht sich bei gleichem Abstand um die Sonne (= Kreisbahn, Radius bei Kreisen immer gleich).

Richtige Erklärungen für „Erde ist im Winter der Sonne am nächsten“ bzw. „Sonne ist ein Stern“ nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	Erde im Winter der Sonne am nächsten	Sonne ist Stern
<b>Geschlecht</b>		
Männer	15	47
Frauen	15	35
<b>Alter</b>		
Bis 29 Jahre	16	40
30 bis 44 Jahre	11	38
45 bis 59 Jahre	14	40
60 und älter	21	46
<b>Soziale Schichten</b>		
Oberschicht	19	58
Mittelschicht	17	36
Unterschicht	9	29
<b>Schulbildung</b>		
Höhere Schulen	23	58
Mittlere Schulen	16	39
Pflichtschulen	9	35
<b>Interesse an Astronomie</b>		
(sehr) groß	20	47
Weniger groß, nicht vorhanden	10	35
<b>Deutung „Astrologie“</b>		
Richtige Erklärungen	19	46
Nicht richtig	10	34
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>41</b>

Bei der Deutung des jahreszeitlich nächsten Abstands der Erde zur Sonne haben nur 9% grundlegend keine Meinung. 76% allerdings falsche, nur 15% (Winter) richtige.

Die häufigsten Nennungen entfallen mit Abstand auf den Sommer mit hohen 63%. Weil es dann am wärmsten ist, glaubt man, müsse die Erde daher der Sonne dann am nächsten sein.

Wärmeentwicklung hänge von der Distanz/Entfernung ab.

5% glauben auch, dass die Entfernungen immer gleich seien (Kreisbewegung der Erde). Auf Herbst oder Frühling tippen mit 8% nur wenig.

Wir erkennen wiederum den Einfluss der Schulbildung auf das

Wissensniveau: Höhere Schulen 23%, mittlere 16%,

Pflichtschulen 10%. Daher nehmen die Wissenswerte auch mit steigenden Einkommensniveaus zu – Unterschicht nur 9%, Mittel- 17% und Oberschicht 19%.

Wenn man weiß, worum es bei Astrologie geht, sind es 19%, ansonsten 10%. Auch das Interesse an der Disziplin „Astronomie“ wirkt sich positiv auf den Wissensstand aus: Bei Vorhandensein 20%, beim Gegenteil nur 10%.

*Es wird weitgehend verkannt, dass der Wechsel der 4 Jahreszeiten darauf beruht, dass die Rotationsachse der Erde nicht senkrecht auf ihrer Bahn um die Sonne steht, sondern geneigt ist. Dadurch erreicht die Sonne für jeden Erdort zu verschiedenen Zeiten des Jahres verschiedene Mittagshöhen, von den Wendekreisen polwärts zu Beginn des Sommers die größte (Sommersonnenwende), zu Beginn des Winters die niedrigste (Wintersonnenwende). Die größere Mittagshöhe im Sommer hat zur Folge, dass die Sonnenstrahlen steiler einfallen und die Sonne länger scheint (Tag länger als Nacht); beides bewirkt eine stärkere Erwärmung.*

## 2.4 Die Sonne als Stern

Frage: Ist die Sonne Ihrer Meinung nach ..... ?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Ja	41
<u>Nein</u>	52
Weiß nicht	7
Summe	100

Gemäß 41% ist auch die Sonne ein Stern, 52%  
lehnen dies ab und 7% ohne Standpunkt.

Wenn man Interesse an Astronomie aufbringt, hält man die Sonne eher für einen Stern (47%), die Interessenlosen nur zu 35%. Falls man den Begriff „Astrologie“ erklären kann - 46%, im anderen Fall lediglich 34%.

Im Übrigen prägt wiederum die Qualität des Bildungsgrades den Wissensstand. Absolventen höherer Schulen 57% (+16%), Pflichtschulen 35% (-6%), mittlere Schulen 39%. Mit steigenden Einkommensniveaus und Sozialstatus nehmen die Bekanntheitsgrade naturgemäß wiederum zu: Unterschicht lediglich 29%, Mittel- bereits 36% und Ober- hohe 58%. Deutlich besser kennen sich Männer (47%) aus als Frauen (35%). Altersgruppen 38 bis 46%.

## 2.5 Unterschiede zwischen Sternen und Planeten

Frage: Was sind die Unterschiede zwischen Sternen und Planeten?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

weiß nicht	27
<u>richtig: Sterne leuchten selbständig, Planeten nicht</u>	27
Sterne fix, Planeten beweglich	15
Umlaufbahn(en), zB. verschiedene	14
Unterschiedliche Größe, zB. Planeten bzw. Sterne größer	13
Planeten bleiben bestehen, Sterne nicht (verschwinden wieder)	5
Form – Sterne eckig, Planeten rund	4
Sonstiges	19
Summe	124

## Weitere Deutungen

- Angaben maximal 3% jeweils

- Unterschiedliche Beschaffenheit
- Sterne sind heiß (glühen), Planeten sind kalt
- Entfernung, zB. Planeten weiter entfernt
- Sterne natürlich, Planeten eher für Forschung
- Sterne haben Anziehungskraft, Planeten nicht
- Sterne haben Systeme, Planeten nicht
- Planeten zählen zum Sonnensystem, Sterne nicht
- Planeten entstehen oft durch Meteoriten, Sterne nicht
- Planeten sind rote Sterne
- Planeten leuchten heller als Sterne
- Planeten haben Monde, Sterne nicht
- Planeten haben Atmosphäre, Sterne nicht
- Planeten haben Leben (Organismen), organisches Leben, Sterne nicht
- Verschiedene Geschwindigkeiten bei den Umlaufbahnen
- Planeten haben Sonne(n), Sterne nicht
- Aus Sternen lassen sich Sternzeichen bilden, aus Planeten nicht
- Sterne als Wegweiser für die „Heiligen 3 Könige“
- Zahl, Häufigkeit beim Vorkommen, Sterne viele – Planeten nur einige (wenige)

## Erläuterungen

### Richtige Erklärung

Sterne selbständig leuchtende Himmelskörper (Gaskugeln) im Weltall; Planeten sind zwar als helle Lichtpunkte sichtbar, leuchten aber nicht selbst, ihr Licht empfangen sie von anderen Himmelskörpern (Sterne); keine eigene Leuchtkraft, sondern empfangen Licht (Energie) von anderen Himmelskörpern, zB. Sonne. Sterne mit eigener Energie (Licht, Wärme), Planeten nicht. Sterne sind wie Sonne (Leuchtkraft), Stern strahlt selber, Planet indirekt (gibt Licht weiter).

### Umlaufbahn(en)

Sind verschieden, Planeten drehen sich um die (eine) Sonne, Sterne nicht, Sterne haben andere Umlaufbahn(en).

### Beweglichkeit

Planeten bewegen sich, Sterne fix, zB. Umlaufbahn um Sonne, Planeten umkreisen Sterne, Sterne fix.

### Bestand

Planeten bleiben bestehen, mit Bestand, Sterne nicht, können wieder verschwinden, zB. verbrennen, verglühen.

### Verschiedene Beschaffenheit

Planeten aus Wasser, Gesteine, Sterne aus Gas (Helium, Wasserstoff); Sterne aus Gas, Planeten aus Materie (grobe Stoffe).

### Form

Sterne eckig, mit Ecken, zB. wie Pentagramm, Vielecke, Figuren wie Weihnachtskekse, Weihnachtssterne, Sechsecke etc. Planeten sind rund; Sterne sind (unförmige) Gesteinsbrocken (größere), Planeten Gesteinskugeln.

Den Unterschied der Leuchtkraft erkennen 27%. Die Korrelation zum Merkmal Schulbildung ist wiederum evident und eklatant. Abgänger höherer Schulen wissen wiederum vergleichsweise deutlich eher Bescheid mit 37% (+10%), detto Pflichtschulen 21% (-6%), mittlere Schulen 28%. Für Angehörige der Oberschicht konstatieren wir 39% (+12%), Unterschicht 18% (-9%), Mittelschicht 24%. Männer (34%) kennen sich deutlich besser aus als Frauen mit 20% (-7%). Alter 22 bis 30%.

Wenn man von der Astrologie richtige Vorstellungen hat – 32%, falls nicht nur 22%. Es bestätigt sich auch, dass, wenn man sich für etwas interessiert, man sich auch besser auskennt: 34% gegenüber 20%.

Richtige Erklärungen für „Unterschied zwischen Planeten und Sternen“ bzw. „Menschen waren auf dem Mond“  
nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	Unterschied Planeten - Sterne	Menschen waren auf dem Mond
<b>Geschlecht</b>		
Männer	34	67
Frauen	20	65
<b>Alter</b>		
Bis 29 Jahre	30	53
30 bis 44 Jahre	22	66
45 bis 59 Jahre	27	70
60 und älter	29	76
<b>Soziale Schichten</b>		
Oberschicht	39	56
Mittelschicht	24	74
Unterschicht	18	67
<b>Schulbildung</b>		
Höhere Schulen	37	54
Mittlere Schulen	28	77
Pflichtschulen	21	62
<b>Interesse an Astronomie</b>		
(sehr) groß	34	70
Weniger groß, nicht vorhanden	20	61
<b>Deutung „Astrologie“</b>		
Richtige Erklärung	32	68
Nicht richtig	20	63
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>66</b>

## 2.6 Mondlandung vor 40 Jahren

Frage: Waren nach Ihrer Einschätzung vor 40 Jahren tatsächlich Menschen auf dem Mond?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Ja	66
<u>Nein</u>	20
Weiß nicht	14
Summe	100

Nur rund 2/3 glauben an die Mondlandung.

66% sind ein bescheidenes Ergebnis, 20% verneinen diese und 14% sind ohne Standpunkt.

Die Gegner argumentieren auch, dass die Bilder natürlich „getürkt“ sein können: Ereignis vorgetäuscht, gefälscht, Leute düpiert, verarscht, für dumm verkauft, zum Narren gehalten, einen Bären aufgebunden, hintergangen etc. Bluff, Schmäh, Irreführung, Märchen, Schwindel, Trug, Farce, Finte, Verkohlung, Veräppelung, Propagandatricks, Fälschungen, List, Lüge, krumme Sache usf.

Bei den heutigen hochstehenden technischen Möglichkeiten könne man den Leuten alles präsentieren (vorspielen).

Aufnahmen stammten aus Wüsten unserer Welt, zB. Nevada.

Prohibitiv wirkt sich in diesem Zusammenhang auch FÜR etliche Zeitgenossen die Unglaubwürdigkeit der amerikanischen Politik aus, zB. Entfachen unglückseliger Kriege wie Vietnam, 2 Golfkriege, Afghanistan, Terrorbekämpfung, nicht effiziente Politik im Nahen Osten etc. Immerhin haben 2 US-Präsidenten (Bush Senior und Junior) unter Vorspiegelung falscher Tatsachen (Verbreitung von Unwahrheiten) zwei Kriege vom Zaun gebrochen; Stichworte - USA als Rolle des Weltpolizisten, Guantanamo, „brutaler“ Kriegseinsatz gegen Zivilbevölkerung, Kriegsgreuel, Folterungen, Rolle der Geheimdienste etc. Naturgemäß können sich solche politischen Ereignisse auf die Glaubwürdigkeit eines Landes (von maßgeblichen Protagonisten) im hohen Maße negativ auswirken.

Motto: Den Amerikanern ist alles zuzutrauen.

Frauen und Männer sind sich diesmal in Bezug auf ihre Zustimmung einig. Relativ skeptisch gibt sich die jüngere Generation mit 53% (-13% unter dem Median). Dieses Alterssegment war beim Ereignis Mondlandung noch gar nicht auf der Welt. Mit steigendem Alter nimmt die Zustimmung zu – von 55% auf 66, 70 und 75%.

Kritischer sind Abgänger höherer Schulen (54%, -12%) und Zugehörige zur Oberschicht mit 56% (-10%). Relativ stärker ist die Bejahung bei der Mittelschicht (+8%) und Absolventen mittlerer Schulen (+11%).

2.7 Astronomische Angebote und Einrichtungen in Vbg. bzw. den grenznahen Regionen

Frage: Welche astronomischen Angebote und Einrichtungen in Vorarlberg und in den grenznahen Regionen (öffentlich zugängliche Fernrohre, Museen, Vereine, Einzelpersonen, ...) sind Ihnen bekannt?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Keine, weiß nicht	70
Gibt Verein in Vbg., Dr. Robert Seeberger	6
Innbruck, Tirol, zB. Sternwarte	5
Sonstige(s)	30
Summe	111

## **Weitere Angebote / Einrichtungen**

*- Angaben maximal 3% jeweils*

- Hohenpeißenberg
- Raisting
- Pfaffenhofen
- Stuttgart
- München
- Erding
- Zürich
- St. Gallen
- Konstanz - Kreuzlingen
- Luzern
- Irgendwo in der CH, zB. Sternwarte
- Ottobeuren
- Bregenz, Pfänder
- Bödele
- Vaduz, Liechtenstein, Sternwarte, öffentliches Teleskop
- Linz
- Wien, Sternwarte, Planetarium
- Planetarium – weiß nicht wo
- Sternwarte (weiß nicht wo)
- Valluga, Wetterstation
- Aktivitäten der Rheticusgesellschaft, zB. Vorträge
- Eventuell – private Einrichtungen
- Eugen Steck

Gibt Verein in Vbg.

Privater Verein, macht Führungen, Exkursionen, Vorträge für Interessierte, Wissensdurstige; befasst sich mit Himmelserscheinungen, Beobachtungen des Firmaments, stellt Fernrohre zur Verfügung, zB. Beobachtung von Finsternissen, Orte u.a. Seewaldsee, Nenzinger Himmel.

Ein Verein, der sich bei bestimmten Vorkommnissen, Ereignissen, Besonderheiten trifft, zB. Finsternisse.

Bei dieser Frage wurden wir nur wenig fündig. Es gibt auch wenig Angebote und Einrichtungen dieser einschlägigen Art in Vbg. und dem grenznahen Raum.

70% für keine, weiß nicht. 6% erwähnen den Verein in Vbg. und/oder Dr. Robert Seeberger.

Einige Angaben entfallen auch auf Orte außerhalb des grenznahen Raumes, zB. Innsbruck, Zürich, München, Stuttgart, Orte in Oberbayern: Dabei handelt es sich um keine korrekten Wiedergaben.

### 3 Attraktivität bzw. Akzeptanz

#### 3.1 Attraktivität der Astronomie

Frage: Unter Astronomie versteht man „Himmelskunde“ ! Für wie interessant halten Sie diese Wissenschaft? Geben Sie eine Note / 1-5 ..... !

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Attraktivität	%
1 = Sehr interessant	14
2 = interessant	35
<i>Summe: (sehr) interessant</i>	<i>49</i>
3 = mittel	24
4 = weniger interessant	14
5 = gar nicht	9
Weiß nicht	4
Summe	100
<i>Mittelwert</i>	<i>2,68</i>

**„Astronomie“ ist (sehr) interessant** nach statistischen  
Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	%
<b>Geschlecht</b>	
Männer	49
Frauen	49
<b>Alter</b>	
-29 Jahre	43
30 bis unter 45 Jahre	49
45 bis 59 Jahre	54
Ab 60 Jahre	50
<b>Soziale Stellung</b>	
Oberschicht	61
Mittelschicht	50
Unterschicht	34
<b>Schulbildung</b>	
Höhere Schulen	54
Mittlere Schulen	57
Pflichtschulen	37
<b>Deutung „Astrologie“</b>	
Richtige Erklärung	56
Nicht richtig	40
<b>Total</b>	49

## Hohe Attraktivität der Astronomie

49% finden Astrologie sehr interessant bzw. interessant, 47% mittel bis gar nicht, Median 2,68.

Jüngere 43% (-6%), andere Alterssegmente 49 bis 54%. Jene, welche den Begriff „Astrologie“ richtig interpretieren können, finden diesen zu 56% (sehr) ansprechend. Wer sich für etwas interessiert, kennt sich besser aus, umgekehrt wer besser Bescheid weiß, hat in der Regel auch größeres Interesse.

Die Qualität der Schulbildung beeinflusst einmal mehr die Einstellungen: Abgänger höherer Schulen und Angehörige zur Oberschicht sprechen öfter von (sehr) interessant – 54 und 61%; Pflichtschulabsolventen und Zugehörige zur Unterschicht nur 37 und 34%. Im Vergleich ansehnlich ist die Quote für die Abgänger mittlerer Schulen mit 57%.

### 3.2 Interesse an astronomischen Themen

Frage: Welche astronomischen Themen finden Sie besonders interessant?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Weiß nicht, egal	10
Keine, gar keine	12
Astrologie, Horoskop	14
Sterne, Lage, Bedeutung, Namen, Sternbilder, Beobachtung	13
Mond, Monde, Mondphasen	9
Finsternisse – Sonne, Mond	8
Sonne, Sonnensysteme, -flecken	8
Wetter, -kunde, Meteorologie, Klima, -kunde, Forschung	7
Umlaufbahnen: der Himmelskörper Planeten	7
Raum-, Luftfahrt, Satellitentechnik, Raketen -, Weltraum	6
Kosmonogie, Kosmologie, Entstehung/Entwicklung der Welt, Universum, Weltall, Urknall	6
Außerirdisches Leben	5
Planeten, Oberfläche, Beschaffenheit	5
Forschung, neue Forschungen, neuester Stand der Forschung/Technik	5
Mars, -landung, Erforschung	4
Kometen	4
Astrophysik, Planeten-, Sonnen-	4

## **Weitere astronomische Themen, die man interessant findet**

- *Angaben maximal 3% jeweils*

- Umwelt, Einflüsse auf Umwelt
- UFOs, unbekannte Flugobjekte
- Sphärische Astronomie, Astrometrie
- Himmelsmechanik
- Strahlung, Quantität, Qualität, elektromagnetische Strahlungen (klassische, fundamentale Astronomie)
- Optische Astronomie
- Gamma-Astronomie
- Röntgen-Astronomie
- Ultraviolett-Astronomie
- Infrarot-A.
- Mikrowellen-A.
- Radio-A.
- Neutrino-A.
- Submillimeter-A.
- Schwarze Löcher
- Weiße Zwerge
- Planetoiden
- Asteroiden
- Galaxie(n), Sternsysteme
- Galaxis, Milchstraße
- Nordlicht, Polar-, Nordstern
- Fernrohre, Teleskope, Sternwarte
- Planetarium
- Jahreszeiten, Sonnwendepunkt etc.
- Andromedanebel
- Atmosphäre, Luftschichten, Luft, Ozon, Troposphäre, Strato-, Ozonloch
- Licht, -jahre, -geschwindigkeit
- Fixstern(e)
- Radar – Astronomie

## Weitere astronomische Themen, die man interessant findet

- Allgemeine Themen, Himmelskörper allgemein
- Venus, Abendstern, Morgen-
- Abendrot, Rotfärbung, Morgenrot
- Gewitter, Blitz und Donner, Hagel, Niederschläge
- Windentwicklung, Stürme, Orkane, Taifune, Blizzard, Tropenstürme, Windhosen, Hurrikans
- Sonnenuntergang
- Eiszeit(en)
- Erde, Erdkunde, Geographie
- Dimensionen
- Mondlandung
- Besondere Ereignisse
- Meteore, Meteoriten, außerirdische Kleinkörper, Sternschnuppen
- Entwicklung der Higgs-Teilchen
- Geschichte der Astronomie
- Entstehung neuer Sterne, Erlöschen /Verschwinden alter
- Pulsare
- Stellartechnik, -statistik, -dynamik, Stellar – A.
- Spiralnebel
- Quasare
- Astrophotometrie
- Astrospektroskopie

### Erläuterungen:

#### Astrologie

Einfluss von Planeten/Sternen auf Menschen, auf Schicksal der Menschen, Schwingungen der Planeten, Einfluss auf Leben, Lebensmittel, Sternzeichen, Tierkreiszeichen; Zeichen, wann man geboren ist, „Häuser“, Aszendenten etc. Astronomische/astrologische Zeichen, Symbole der Planeten und ihre Konstellation (Aspekte) der Tierkreiszeichen, Mondphasen sowie best. Punkte auf der Ekliptik.

#### Umlaufbahnen

Planeten, Erde, Sterne, Mond, Sonne; Bewegungen der Himmelskörper, Drehung der Erde.

### Außerirdisches Leben

Leben außerhalb der Erde, neues Leben im All, auf anderen Himmelskörpern/Planeten; Möglichkeit außerirdischen Lebens.

### Sonne

Beschaffenheit, Oberfläche, Stand zu den Sternen, Verhältnis zu den Sternen. Zustandsgröße, Leuchtkraft, Temperatur, Masse, chem. Zusammensetzung, Kernreaktionen.

### Mars

Erforschung des Mars, neueste Erkenntnisse, Marslandung, Wasser, Leben auf dem Mars, Marskanäle, Geschwindigkeit, Masse, Oberflächentemperatur, chemische Zusammensetzung.

12% finden keine Themen interessant, 10% ohne Meinung, in der Summe somit 22%.

Interesse an astronomischen Themen – spontane Antworten – haben 68% der Bevölkerung (ohne Astrologie). Bei Männern 73%, Frauen nur 63%; unter 30-Jährige 70%, 30 bis 44 Jahre 65%, 44 – 59 67%, ab 60 72%; Oberschicht 76%, Mittel- 69%, Unter- 58%; Absolventen höherer Schulen 78%, mittlere 71%, Pflicht- 59%; Interesse an Astronomie (sehr) groß 77%, geringer/nicht existent 58%.

14% nennen auch die Astrologie, welche mit der Astronomie nichts zu tun hat (Verwechslung). Dies beweist aber auch den speziellen Stellenwert dieser Disziplin in der Bevölkerung.

13% nehmen Anteil an den Sternen, zB. Namen, Sternbilder, Beobachtung etc., 9% Mond(e), 8% Finsternisse, 8% Themen zur Sonne, 7% Wetter, 7% Umlaufbahnen usf.

Genannt wurden insgesamt relativ viele Themen. Zahlreiche dieser mit geringeren Wertigkeiten.

### 3.3 Interesse an sonstigen Wissenschaften

Frage: Für welche sonstigen Wissenschaften interessieren Sie sich noch?  
(notieren)

Vorarlberger = 100% / n = 354

Weiß nicht, egal	8
Keine, gar keine	19
Medizin, Gesundheit	10
Technik, Technologie	8
Sport	7
Psychologie, Kinder-	6
Wirtschafts-, Sozialwissenschaft, Volkswirtschaft	6
(allgemeine) Naturwissenschaft(en)	6
Biologie; Naturgeschichte	5
Geographie, Erdkunde	5
Botanik, Pflanzen-, Blumenkunde	5
Computer, -technik, -kunst, -grafik, -technologie, EDV, Datenverarbeitung, Internet	5
Geschichte, Zeit-	4

## **Weitere Wissenschaften, welche Interesse finden**

- *Angaben maximal 3% jeweils*

- Pädagogik
- Parapsychologie, Grenzwissenschaften, Esoterik
- Germanistik
- Anglistik
- Alternativmedizin, natürliche Heilmethoden, Homöopathie, Geistheilung, Heilkräuter, Naturheilkunde
- Geologie
- Geowissenschaften
- Philosophie
- Theaterwissenschaft
- Literatur
- Mathematik
- Geometrie
- Philosophie
- Philologie
- Geisteswissenschaften
- Architektur, Baukunst, -stile
- Sprachwissenschaft
- Betriebswirtschaft
- Statistik
- Zoologie, Tierkunde
- Steuerkunde, -lehre
- Theologie
- Kunstwissenschaft
- Musik
- Wasser
- Meeresforschung
- Bienenkunde (Imker)
- Physik, Quanten-
- Chemie, Bio-
- Pflege, Alten-, Behinderte
- Finanzwissenschaft
- Forst

## Weitere Wissenschaften, welche Interesse finden

- Archäologie
- Elektronik
- Anatomie
- Psychotherapie
- Ergonomie, Ergonomie
- Gentechnik
- Nuklear
- Baumkunde, Baumologie
- Energie, -sparen, Alternativenergie
- Kernenergie, Atom-, Kernspaltung
- Fotografieren, Filmwissenschaft
- Kommunikation, Informationstechnologie
- Optik
- Handy
- Religionswissenschaft
- Rechts-, Jus
- Astrologie
- Entstehung von Lebewesen, Organismen
- Pilzkunde
- Beerenkunde
- Politologie, Politikwissenschaft
- Paläontologie
- Soziologie
- Umwelt, Ökologie
- Wetterkunde, Meteorologie, Klimakunde, -forschung
- Anthropologie
- Landwirtschaft
- Obstbau
- Gärtechnik, Most-
- Weintechnik, -kunde, Vinologie
- Gemüsekunde, Gärtnerei-
- Meditation
- Industrie
- Raumfahrt, -technologie
- Wald

### **Weitere Wissenschaften, welche Interesse finden**

- Mythologie
- Lawinenkunde
- Ernährung
- Fitness, Bewegung
- Mechanik
- Turnen, Gymnastik
- Flusskunde, Bach, Gewässer
- Käfer
- Insekten
- Schmetterlinge
- Amphibien, Lurche
- Vogelkunde, Ornithologie
- Physiologie
- Teleologie
- Ethnologie, Völkerkunde
- Physiologie

#### 27% haben keine Interessen bzw. antworten mit weiß nicht.

Männer nur 23%, Frauen 30%; unter 30-Jährige 30%, 30 bis 44 Jahre 21%, 45 bis 59 23%, ab 60 33%; Oberschicht nur 15%, Mittelschicht 29%, Unter- relativ hohe 36%; Abgänger höherer Schulen lediglich 12%, mittlere 27%, Pflichtschulen 35%. Der Bildungsgrad beeinflusst somit die Verhaltensweisen (Anteilnahme) im hohen Maße.

Interesse an Astrologie (sehr) groß nur 22%, bei geringem bzw. keinem höhere 32%.

#### Nicht überraschend, dass sich 10% für Medizin, Gesundheit interessieren –

Gesundheit als höchstes Gut. Von solchen Fragen ist faktisch jeder betroffen. Daneben wurde auch noch die alternative Medizin angeführt. Technik 8%, Sport 7%, Psychologie 6% usf.

Wir konstatieren eine Vielfalt an Nennungen (Hypertrophie). Die Leute haben insgesamt viele Interessen.

### 3.4 Präferenzen bezüglich theoretischer oder praktischer Astronomie

Frage: Interessieren Sie sich mehr für ..... ?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Theoretische Fragen der Astronomie, zB. Schwarze Löcher	18
Mehr für die praktische Sternbeobachtung - durch ein Fernrohr zum Himmel schauen	33
FÜR BEIDES	24
FÜR NICHTS DAVON	21
Weiß nicht	4
Summe	100

Interessiert sich mehr für ..... nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	Theoretische Fragen der Astronomie, zB. Schwarze Löcher	Mehr für die praktische Sternbeobachtung ....	FÜR BEIDES	FÜR NICHTS DAVON	Weiß nicht	Summe
<b>Geschlecht</b>						
Männer	15	29	34	19	3	100
Frauen	21	37	14	23	5	100
<b>Alter</b>						
Bis 29 Jahre	19	39	15	22	5	100
30 bis 44 Jahre	24	36	19	17	4	100
45 bis 59 Jahre	15	35	26	20	4	100
60 und älter	13	21	38	24	4	100
<b>Soziale Schichten</b>						
Oberschicht	24	29	27	17	3	100
Mittelschicht	17	37	20	22	4	100
Unterschicht	12	33	26	24	5	100
<b>Schulbildung</b>						
Höhere Schulen	25	28	28	16	3	100
Mittlere Schulen	20	38	19	20	3	100
Pflichtschulen	13	30	27	25	5	100
<b>Interesse an Astrologie</b>						
(sehr) groß	21	35	27	14	3	100
Gering, nicht vorhanden	15	31	21	28	5	100
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Die praktische Sternbeobachtung hat mit 33% einen höheren Stellenwert als theoretische Fragen mit 18%. 21% interessieren sich für nichts davon, 24% für beides gleichermaßen.

Mit steigenden Einkommens- und Bildungsniveaus sinkt die Einstellung „interessiere mich für nichts davon“. Wenn man Interesse an Astrologie hat, macht dieser Anteil nur 14% aus (-7% unter Median), für die komplementäre Gruppe (weniger, keine Anteilnahme) beträgt dieser hohe 28% (+7%).

Mit steigenden Einkommens- und Bildungsniveaus nimmt das Interesse an theoretischen Fragen zu.

Eher für praktische Beobachtungen sprechen sich Jüngere aus (39%, +6%), weniger ältere Zeitgenossen mit 21% (-12%). Mit steigendem Alter wächst die Zustimmung für beides eklatant: Zunächst 15%, dann 19 und 26%, schließlich hohe 38%.

### 3.5 Himmelsbeobachtung durch die Bevölkerung

Frage: Wie oft sehen Sie im Jahresablauf – im Durchschnitt - mit einem Fernrohr oder zumindest Fernglas zum Himmel? (*Anzahl notieren*)

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Weiß nicht, keine Antwort	4
<b>Null, nie</b>	<b>47</b>
1-mal	13
2-mal	7
3-mal	5
4-mal	3
5-mal	5
6 – 9-mal	3
10-mal	3
11 – 15-mal	2
16 – 20-mal	2
Öfter als 20-mal	2
Nur bei bestimmten Ereignissen/Anlässen	4
Summe	100
<i>Mittelwert*</i>	2,8

\*ohne weiß nicht +nur bei bestimmten Anlässen

Sieht im Jahresverlauf im Durchschnitt mit Fernrohr bzw. Fernglas zum Himmel ..... nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	nie	1 – 5-mal	Mehr als 6-mal	Weiß nicht, bei bestimmten Ereignissen	Summe
<b>Geschlecht</b>					
Männer	43	36	14	7	100
Frauen	51	30	10	9	100
<b>Alter</b>					
Bis 29 Jahre	49	28	14	9	100
30 bis 44 Jahre	46	35	11	8	100
45 bis 59 Jahre	44	38	10	8	100
60 und älter	48	32	13	7	100
<b>Soziale Schichten</b>					
Oberschicht	44	35	14	7	100
Mittelschicht	48	32	12	8	100
Unterschicht	49	32	10	9	100
<b>Schulbildung</b>					
Höhere Schulen	45	34	15	6	100
Mittlere Schulen	44	37	11	8	100
Pflichtschulen	51	28	12	9	100
<b>Interesse an Astronomie</b>					
(sehr) groß	42	37	15	6	100
Gering, nicht vorhanden	52	29	9	10	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

45% beobachten im Jahresablauf zumindest einmal den  
Himmel mit einem Fernrohr bzw. Fernglas.

4% überdies nur bei bestimmten Anlässen, zB. Finsternisse.  
33% ein- bis fünfmal, 6% 6- bis 10-mal, 6% 11-mal und  
öfter. 47% nie. Im Durchschnitt errechnen sich auf alle  
Vorarlberger bezogen 2,8-mal (ohne weiß nicht + nur bei  
bestimmten Anlässen). Wenn wir nur auf die Benutzer  
abstellen (wenigstens einmal jährlich), ergibt der  
Durchschnitt 5,7-mal im Jahr.

Größere Akzeptanz finden wir bei Männern (50% -  
zumindest einmal im Jahr), Frauen nur 40%. Bei (sehr)  
großem Interesse an Astronomie hohe 52%, im  
gegenteiligen Fall nur 38%; Oberschicht 49%, höhere  
Schulen 49%, Unterschicht 42%, Pflichtschulen 40%.

### 3.6 Akzeptanz einer Sternwarte bzw. eines Planetariums in Vbg.

Frage: Wie häufig würden Sie, wenn es in Vorarlberg eine öffentliche Sternwarte oder Planetarium geben würde, dieses Angebot nutzen?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Mehrmals im Jahresablauf	18
Zumindest einmal im Jahr	22
Zu besonderen Anlässen, zB. Komet, Finsternisse	34
Seltener als einmal im Jahr	11
Gar nicht	11
Weiß nicht	4
Summe	100

Interessiert sich mehr für ..... nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	Mehrmals im Jahresablauf	Zumindest einmal im Jahr	Zu besonderen Anlässen	Seltener als einmal im Jahr	Gar nicht	Weiß nicht	Summe
<b>Geschlecht</b>							
Männer	18	18	35	16	9	4	100
Frauen	18	26	33	6	13	4	100
<b>Alter</b>							
Bis 29 Jahre	10	20	40	13	12	5	100
30 bis 44 Jahre	23	22	32	8	11	4	100
45 bis 59 Jahre	23	23	33	7	11	3	100
60 und älter	16	23	31	15	11	4	100
<b>Soziale Schichten</b>							
Oberschicht	22	24	40	4	7	3	100
Mittelschicht	18	24	34	9	11	4	100
Unterschicht	14	18	28	20	15	5	100
<b>Schulbildung</b>							
Höhere Schulen	21	25	38	6	7	3	100
Mittlere Schulen	19	25	34	8	10	4	100
Pflichtschulen	15	17	32	16	15	5	100
<b>Interesse an Astronomie</b>							
(sehr) groß	23	24	35	8	7	3	100
Gering, nicht vorhanden	13	20	33	14	15	5	100
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

**40% würden eine öffentliche Sternwarte bzw. Planetarium in Vbg. zumindest einmal im Jahr nutzen.**

Darunter 18% mehrmals jährlich, 22% zumindest einmal. Überdies noch 34% zu besonderen Anlässen, 11% seltener als einmal im Jahr. Nur 11% gar nicht, 4% ohne Standpunkt.

#### Statistische Teilgruppen.

Vorarlberger 40%. Frauen sind interessierter mit 44% für zumindest einmal im Jahr, Männer 35%; die jüngere Generation nur 30%, die mittleren 45,5%. Oberschicht und Abgänger höherer Schulen jeweils 46%, Unterschicht und Absolventen von Pflichtschulen zu gleichen Teilen 32%. Mit Interesse an Astronomie hohe 47%, wenn dies nicht der Fall ist – 33%.

Gar nicht benutzen würden 11%: Oberschicht und Abgänger höherer Schulen nur jeweils 7%, Unterschicht und Pflichtschule jeweils 15%, geringes/kein Interesse an Astronomie ebenso 15%, bei Interesse 7%.

#### 4 Die Bedeutung der Astrologie

##### 4.1 Einfluss der Stellung von Sternen und Planeten auf das menschliche Leben

Frage: Wie stark beeinflusst nach Ihrer Meinung die Stellung von Sternen oder Planeten Ihr Leben (Schicksal)? Geben Sie eine Note / 1-4 .... !

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

1 = sehr stark	7
2 = stark	21
<i>Summe: (sehr) stark</i>	28
3 = wenig	27
4 = gar nicht	40
Weiß nicht	5
Summe	100
<i>Mittelwert</i>	3,05

**Die Stellung von Sternen oder Planeten beeinflusst  
das eigene Leben bzw. Schicksal (sehr) stark** nach  
statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	%
<b>Geschlecht</b>	
Männer	20
Frauen	36
<b>Alter</b>	
-29 Jahre	20
30 bis unter 45 Jahre	26
45 bis 59 Jahre	32
Ab 60 Jahre	34
<b>Soziale Stellung</b>	
Oberschicht	25
Mittelschicht	31
Unterschicht	28
<b>Schulbildung</b>	
Höhere Schulen	24
Mittlere Schulen	32
Pflichtschulen	26
<b>Total</b>	<b>28</b>

## 4.2 Wichtigkeit der Horoskope

Frage: Wie wichtig sind Ihnen Horoskope in Zeitungen/Zeitschriften/  
im Radio (Noten 1-5 .....)?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

1 = sehr wichtig	3
2 = wichtig	13
<i>Summe: (sehr) wichtig</i>	<i>16</i>
3 = mittel	13
4 = weniger	28
5 = gar nicht	41
Weiß nicht	2
Summe	100
<i>Mittelwert</i>	<i>3,93</i>

**Horoskope in Zeitungen/Zeitschriften/im Radio sind  
(sehr) wichtig** nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	%
<b>Geschlecht</b>	
Männer	11
Frauen	21
<b>Alter</b>	
-29 Jahre	11
30 bis unter 45 Jahre	13
45 bis 59 Jahre	18
Ab 60 Jahre	22
<b>Soziale Stellung</b>	
Oberschicht	10
Mittelschicht	20
Unterschicht	18
<b>Schulbildung</b>	
Höhere Schulen	9
Mittlere Schulen	19
Pflichtschulen	17
<b>Total</b>	<b>16</b>

Für 28% wird das eigene Leben / Schicksal (sehr) stark durch die Stellung von Sternen oder Planeten beeinflusst. 67% wenig oder gar nicht, Median 3,05.

Eine relevantere Einflussnahme als Männer mit 20% (-8%) konzidieren Frauen /36% (+8%). Mit zunehmendem Alter nimmt diese Einwirkung nach Meinung der Befragten ebenso zu: 20% - 26% - 32% und 34%.

Dass Horoskope in Printmedien veröffentlicht oder im Radio gesendet werden, ist für 16% (sehr) wichtig. Dieser Stellenwert ist bei Frauen erwartungsgemäß höher (+5%) – sie sind für mystische Dinge eher ansprechbar – als bei Männern mit 11% (-5%). Jüngere nur zu 11% (-5%). Mit steigendem Alter nimmt die Akzeptanz zu. Bei Abgängern höherer Schulen (9%) sowie Zugehörigen zur Oberschicht (10%) ist die Zustimmung bedeutend geringer.

Für 13% ist die Präsentierung von Horoskopen mittel wichtig, für 69% weniger oder gar nicht. Im Mittelmaß errechnen sich 3,93.

## 5 Verbesserung des „astronomischen“ Angebots

### 5.1 Verbesserung des Angebots

Frage: Welche astronomischen Angebote bzw. Einrichtungen wünschen Sie sich in Vorarlberg?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Weiß nicht, egal	23
Keine, gar keine	29
Sternwarte, öffentlich zugängliche	27
Planetarium, öffentlich zugänglich	16
Großes Fernrohr, Universal-, Riesen-	4
Teleskop, Radio-, Weltraum-	5
Angebot für Kinder, Schüler, Modelle für Schulklassen	3

### **Weitere Verbesserungen des astronomischen Angebots in Vbg.**

- *Angaben maximal 3% jeweils*

- Apparaturen zum im Universum Lauschen
- An markanten Aussichtspunkten Ferngläser/Fernrohre aufstellen – zur Beobachtung des Himmels, zB. Pfänder, Karren, Ardetzen-, Kummenberg, Ebnit, Muttersberg, Bieler Höhe, Hochjoch (Kapell), Bödele, Lünensee, Faschina, Furkapass, Hochtannberg etc.
- Veranstaltungen, Seminare für Information, Aufklärung – im astronomischen Bereich
- Führungen
- Führungen durch Experten bei bestimmten Ereignissen, zB. Finsternisse, Kometen

#### KEINE, GAR KEINE

Braucht es nicht, nicht notwendig: kein Interesse, rentiert sich nicht, Vbg. zu klein, kostet viel, zuwenig Interesse, damit sich das auszahlt, rechnet sich nicht; in Zeiten wie diesen ist Sparen angesagt; gibt Wichtigeres zu tun, zB. Gesundheit, andere Prioritäten.

48% sind für Verbesserungen des astronomischen Angebots in Vbg. Einmal mehr plädieren Leute mit höherer Schulbildung und Angehörige der Oberschicht eher für dieses Ansinnen: 58% und 59%. Die komplementären Gruppen nur unterdurchschnittlich – Abgänger von Pflichtschulen 38%, Unterschicht 39%. Für jene mit Interesse an Astronomie konstatieren wir hohe 63% (+15%), für die Interesselosen 33% (-15%).

Gefragt sind in hohem Maße eine (öffentlich zugängliche) Sternwarte mit 27% und ein Planetarium mit 16%. Zu beachten, dass es sich um Spontanangaben handelt.

**Für Verbesserung des astronomischen Angebots in Vorarlberg** nach statistischen Teilgruppen\*

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	%
<b>Geschlecht</b>	
Männer	46
Frauen	50
<b>Alter</b>	
-29 Jahre	47
30 bis unter 45 Jahre	42
45 bis 59 Jahre	52
Ab 60 Jahre	51
<b>Soziale Stellung</b>	
Oberschicht	59
Mittelschicht	46
Unterschicht	39
<b>Schulbildung</b>	
Höhere Schulen	58
Mittlere Schulen	53
Pflichtschulen	38
<b>Interesse an „Astrologie“</b>	
(sehr) groß	63
Gering, nicht vorhanden	33
<b>Total</b>	48

\*zumindest 1 Vorschlag hinsichtlich der Verbesserung des Angebots wurde gemacht

## 5.2 Akzeptanz einer öffentlichen Sternwarte (Planetarium)

Frage: Wie häufig würden Sie, wenn in Vorarlberg eine öffentliche Sternwarte oder Planetarium errichtet würde, dieses Angebot nutzen?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

Mehrmals im Jahresablauf	18
Zumindest einmal im Jahr	22
<i>Total – zumindest einmal im Jahr</i>	<i>40</i>
Zu besonderen Anlässen, zB. Komet, Finsternisse	34
Seltener (als einmal im Jahr)	11
gar nicht	11
Weiß nicht	4
<b>Summe</b>	<b>100</b>

**Würde Angebot einer öffentl. Sternwarte oder Planetarium in Vbg. .... nutzen**  
nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	Mehrmals im Jahres- ablauf	Zumin- dest einmal im Jahr	Zu beson- deren Anlässen, zB. ....	Seltener (als einmal im Jahr)	gar nicht	Weiß nicht	Summe	Total- zumindest einmal im Jahr
<b>Geschlecht</b>								
Männer	18	18	35	16	9	4	100	36
Frauen	18	26	33	6	13	4	100	44
<b>Alter/Jahre</b>								
-29	10	20	40	13	12	5	100	30
30 bis unter 45	23	22	32	8	11	4	100	45
45 bis 59	23	23	33	7	11	3	100	46
Ab 60	16	23	31	15	11	4	100	39
<b>Soziale Stellung</b>								
Oberschicht	22	24	40	4	7	3	100	46
Mittelschicht	18	24	34	9	11	4	100	42
Unterschicht	14	18	28	20	15	5	100	32
<b>Schulbildung</b>								
Höhere Schulen	21	26	38	6	7	2	100	47
Mittlere Schulen	19	25	34	8	10	4	100	44
Pflichtschulen	15	17	32	16	15	5	100	32
<b>Interesse an Astronomie</b>								
(sehr) groß	23	24	35	8	7	3	100	47
Gering, nicht	13	20	33	14	15	5	100	33
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>40</b>

18% nutzten apostrophierte Einrichtungen sogar mehrmals im Jahr, 22% wenigstens einmal jährlich. 40% der Befragten somit zumindest einmal pro Jahr oder öfter. Jüngere nur 30%, mittlere Generationen (30 bis 59 Jahre) zu 45,5%. Stärkere Akzeptanz durch Angehörige der Oberschicht mit 46% sowie Abgänger höherer Schulen mit 47%, geringere für Pflichtschulabsolventen/32% sowie Zugehörige zur Unterschicht /32%.

Dass sich Interessenten für Astronomie positiver (47%) verhalten als die Interesselosen (33%), ist einsichtig.

34% bedienen sich dieses Angebots wenigstens bei besonderen Anlässen/Ereignissen, 1/9 seltener als einmal im Jahr, nur 11% gar nicht, 4% ohne Meinung.

Wir stellen somit im hohen Maße günstige Verhaltensweisen (Akzeptanzwerte) fest.

6 Künstliche Beleuchtung als Störfaktor

Frage: Fühlen Sie sich durch ein Übermaß an künstlicher Beleuchtung  
..... gestört?

*Vorarlberger = 100% / n = 354*

häufig	20
manchmal	38
<i>Summe: häufig + manchmal</i>	58
wenig	16
gar nicht	21
Weiß nicht	5
<b>Summe</b>	100

**Fühlt sich durch ein Übermaß an künstlichem Licht ..... gestört** nach statistischen Teilgruppen

*Gesamtheit / Teilgruppen jeweils 100%*

Teilgruppen	%
<b>Geschlecht</b>	
Männer	59
Frauen	56
<b>Alter</b>	
-29 Jahre	53
30 bis unter 45 Jahre	56
45 bis 59 Jahre	55
Ab 60 Jahre	67
<b>Soziale Stellung</b>	
Oberschicht	59
Mittelschicht	65
Unterschicht	50
<b>Schulbildung</b>	
Höhere Schulen	61
Mittlere Schulen	63
Pflichtschulen	52
<b>Total</b>	<b>58</b>

Durch ein Übermaß an künstlicher Beleuchtung fühlen sich 20% häufig gestört, 38% zumindest manchmal, in der Summe ergibt dies hohe 58%.

Eher belästigt kommen sich ältere Menschen mit 67% (+95) vor, relativ weniger Jüngere (53%, -5%). Mittelschicht 65%, Unter- nur 50%, Abgänger mittlerer Schulen 63%, Pflichtschulen 52%.

Wenig geplagt durch ein hohes Ausmaß an Kunstlicht empfinden 16%, nur 21% gar nicht.

## 7 Resümee

Wissen zu astronomischen Belangen ist verbesserungsfähig.

Den Begriff „Astronomie“ können immerhin 57% der Vorarlberger richtig deuten (zB. Himmels –, Sternkunde). 15% verwechseln diese Disziplin jedoch mit der Astrologie.

Dass die Gesetze des großen Astronomen Johannes Kepler dafür ursächlich sind, dass anno 09 das Internationale Jahr der Astronomie gefeiert wurde, wissen allerdings nur 9%. Im geringen Maße kann auch bestätigt werden, dass der Winter jene Jahreszeit ist, bei der die Sonne der Erde am nächsten kommt (15%).

Für 41% ist die Sonne ein Stern. Den Unterschied zwischen Sternen (selbständige Lichtkörper) und Planeten (leuchten nur indirekt) kann von 27% korrekt wiedergegeben werden.

Skeptisch ist die Einstellung zur ersten bemannten Mondlandung, zumal gerade nur 2/3 diese für authentisch halten.

Im Vergleich misstrauischer sind in dieser Hinsicht jüngere Leute und Angehörige der Oberschicht sowie Absolventen höherer Schulen.

Was die Vertrautheit des astronomischen Angebots in Vbg. bzw. dem grenznahen Raum angeht, machten nur 9% richtige Angaben (zB. Kreuzlingen, Ottobeuren). Erfreulich in diesem Zusammenhang, wenn 6% die Aktivitäten eines „Vereines“, zB. um Dr. Robert Seeberger, angaben, welche das Ziel haben, die Bevölkerung über astronomische Sachverhalte besser aufzuklären bzw. das Interesse für diese Wissenschaft entsprechend zu wecken.

Ursächlich für besagte geringe Wertigkeit ist natürlich auch der Umstand, dass es kaum entsprechende Angebote gibt.

Was astronomische Belange angeht, so nimmt der Wissensstand mit zunehmenden Einkommens- und Bildungsniveaus stetig und deutlich zu. Besser Bescheid wissen auch in der Regel Männer im Vergleich zu Frauen.

Erwartungsgemäß kennen sich auch Leute mit sehr großem bzw. großem Interesse an astronomischen Sachverhalten vorteilhafter aus als solche mit geringer oder keiner Anteilnahme.

Analog dazu sind auch jene Zeitgenossen informierter, welche den Begriff „Astrologie“ richtig erklären können in Relation zu jenen, die dies nicht können.

49% der Vorarlberger halten „Astronomie“ für (sehr) interessant.

24% mittel, 23% weniger oder gar nicht, 4% ohne Standpunkt, Median 2,68. Mit zunehmenden Einkommens- und Bildungsniveaus steigt die Anteilnahme signifikant an.

Astronomische Themen, für die man sich interessiert, sind die Sterne (13%), der Mond/Monde (9%), Finsternisse (8%), Sonne (8%), Wetter / Meteorologie (7%), Umlaufbahnen verschiedener Himmelskörper (7%) u.a.

Interessant in diesem Zusammenhang, dass 14% Astrologie (Horoskop) nannten – Verwechslung mit Astronomie. Zu beachten, dass es sich um spontane Reaktionen handelt. Nur 10% gaben keine Antwort, 12% - das sind ebenso wenig – interessieren sich für keine.

Was das spezielle Interesse an „Astronomie“ angeht, präferieren 33% eher die praktische Sternbeobachtung (Fernrohr) und 18% vehementer theoretische Fragen, zB. Schwarze Löcher. 24% sind für beides, 21% für nichts davon, 4% ohne Standpunkt.

Auf die Frage, welche sonstige Wissenschaften Interesse finden, wussten 8% keine Antwort und bloße 19% nannten keine.

Im Einzelnen 10% Medizin / Gesundheit, 8% Technik, Technologie, 7% Sport, 6% Psychologie, 6% Wirtschafts-, Sozialwissenschaften, 6% Naturwissenschaften u.a.

Auffallend die Tatsache, das eine Vielzahl von Disziplinen angegeben wurde (Hypertrophie).

Vorarlberger sehen im Jahresdurchschnitt 2,8-mal mit Fernrohr (Fernglas) zum Himmel.

Bei Abstellung auf jene, die dies tun, sind es 5,7-mal. 47% nie, 33% 1 – 5-mal, 12% 6-mal oder mehr, im Total 45% mindestens einmal jährlich; 4% bei bestimmten Ereignissen, 4% ohne Meinung. Insgesamt orientieren sich 49% der Vorarlberger Richtung Himmel (mit jenen, die dies nur bei bestimmten Anlässen machen).

Eher Richtung Himmel blicken Leute mit (sehr) großem Interesse an Astrologie (52% - einmal im Jahr oder öfter), jene mit geringem (keinem) nur 38%. Diese Vorliebe ist auch bei Männern (50%) stärker ausgeprägt als bei Frauen (40%), im Besonderen nimmt diese auch mit steigenden Einkommens- und Bildungsniveaus zu.

### Hohe Akzeptanz einer Sternwarte bzw. Planetariums in Vbg. durch die Bevölkerung.

Auf die „offene Frage“ nach den Wünschen hinsichtlich der Errichtung astronomischer Angebote bzw. Einrichtungen plädieren hohe 27% für eine Sternwarte und 16% für ein Planetarium in Vorarlberg. Lediglich 29% sprechen sich für kein Angebot aus, 23% ohne Standpunkt.

18% nutzten solche Einrichtungen – vorausgesetzt es gäbe sie – mehrmals im Jahresablauf, 22% einmal im Jahr; in der Summe 40% zumindest einmal jährlich: 34% zu besonderen Anlässen, 11% seltener als alljährlich.

Nur 1/9 gar nicht, 4% ohne Meinung. Dies sind ein beachtenswertes Interesse und Nutzungsverhalten.

Höhere Akzeptanzwerte konstatieren wir wiederum für Leute mit höheren Einkommens- und Bildungsniveaus, selbstverständlich auch für solche mit (sehr) großem Interesse für die Sparte „Astronomie“.

### Bedeutung der Astrologie.

Gemäß 28% beeinflusst die Stellung von Sternen oder Planeten das eigene Leben / Schicksal (sehr) stark, für 67% wenig (gar nicht), 5% weiß nicht, Mittelwert 3,05.

Für 16% ist die Wiedergabe von Horoskopern in Printmedien bzw. Rundfunk (sehr) wichtig, 13% mittel, 69% wenig oder gar nicht, Median 3,93.

Horoskope sind für Frauen bedeutsamer als für Männer, auch mit zunehmendem Alter steigt deren Relevanz. Menschen mit höheren Einkommens- und Bildungsniveaus sind solchen Weissagungen gegenüber grundsätzlich skeptischer eingestellt.

### Störende Lichtüberflutung als Folge der künstlichen Beleuchtung.

Die Lichtüberflutung im Gefolge der künstlichen Beleuchtung wird von 20% häufig als Störfaktor empfunden, von 38% manchmal. In der Summe konstatieren wir somit hohe 58%, die von häufig oder manchmal sprechen. Für 16% trifft dies wenig(er) zu und gemäß 21% gar nicht; 5% ohne Meinung.

### Maßnahmen zum Abbau von Schwachstellen und Grundlagen für eine erfolgreiche Image- bzw. Marketingpolitik.

Jeder Anbieter von Leistungen (Wirtschaft, Politik, Interessenvertretungen, Vereine etc.) muss versuchen, sich der potenziellen „Kundschaft“, Interessenten usf. von seiner besten Seite zu zeigen. Dazu bedarf es der Setzung entsprechender Marketingmaßnahmen und der Ausmerzung von Schwachstellen.

Die Ergebnisse dieser Studie machen deutlich, dass die Marktanalyse existente Schwachstellen in der „Marktposition“ deutlich zum Ausdruck bringen und somit klare Ansatzpunkte für konkrete Marketingstrategien liefern konnte.

### Voraussetzungen einer erfolgreichen Absatz- und Marketingpolitik:

**Stärken stärken (verbessern), Schwächen schwächen (ausmerzen, kompensieren, beseitigen).**

Die Hebung der Attraktivität der Disziplin „Astronomie“, was letzten Endes auch eine Verbesserung der Akzeptanz bedeutet, geschieht aufgrund vorliegender Erkenntnisse am besten durch eine Erhöhung der Bekanntheitsgrade bzw. Verbesserung des astronomischen Wissens der Bevölkerung.

Vervollkommnung der Information und Aufklärung. Wenn man das Fach „Astronomie“ der Bevölkerung näher bringen, respektive Anteilnahme und Interesse wecken will, müssen wesentliche Inhalte und Themen näher/besser erörtert und dargestellt werden: Nutzung der wichtigen Medien.

Auch die Verbesserung des astronomischen Angebots bzw. von Einrichtungen sind wesentliche Schritte in diese Richtung. Die Institutionalisierung einer Sternwarte (Planetarium) oder ähnlicher Ausstattungen, welche - wie zuvor ersichtlich - im hohen Maße von der Bevölkerung auch angenommen werden, erleichtert dieses Unterfangen außerordentlich.

Nur wenn man Profil zeigt, Sinn und Nutzen erfolgreich kommunizieren kann, wird man in der Öffentlichkeit wahrgenommen ! Public Relations (PR) ist bekanntermaßen gleichbedeutend mit Kontakt- und Imagepflege. Sie bemüht sich um das Vertrauen der Öffentlichkeit auf die Leistungsfähigkeit, auf den Nutzen einer Einrichtung und seiner Mitarbeiter sowie Produkte (Leistungen) für die Bevölkerung eines Landes (Region) und seiner Umwelt.

Hauptaugenmerk muss in der jetzigen Situation auf jeden Fall auf eine Sensibilisierung der Bevölkerung zur Thematik „Astronomie“ gelegt werden. Dies geschieht auf vollkommene Weise mittels einer Verbesserung des Grundwissens (Theorie), aber auch durch Institutionalisierung entsprechender Angebote (Praxisbezug).