Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 40 (1982)
Heft: 193

Artikel: Ein Besuch bei Jakob Lienhard
Autor: Laager, E.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-899344

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: 20.07.2025

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

Ein Besuch bei Jakob Lienhard

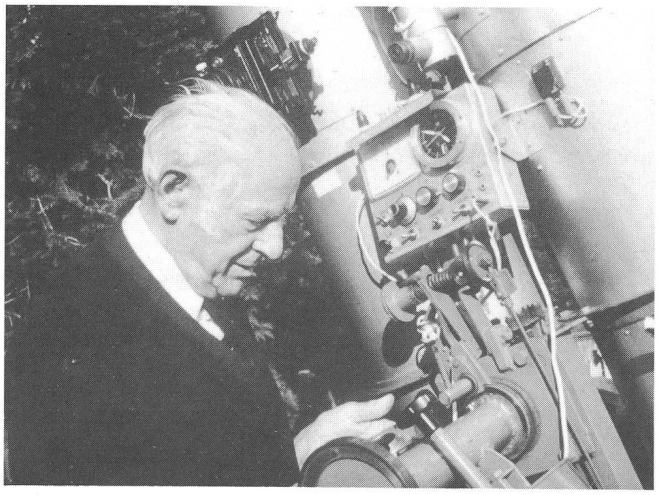
E. LAAGER

An einem schönen Herbsttag fahre ich ins Berner Oberland, um den bald 80jährigen Preisträger der HANS-ROHR-Medaille zu besuchen. Sein Haus liegt im Grünen, umgeben von Wald, wenig ausserhalb des Dorfes Innertkirchen an der Sustenstrasse.

Der Empfang ist herzlich. – JAKOB LIENHARD lebt seit über einem Jahr allein in seinem Heim, da er seine Frau im Herbst 1981 verloren hat. Um so mehr freuen ihn Besuche und seine Gäste werden denn auch entsprechend verwöhnt!

Es sei versucht, hier einiges von dem wiederzugeben, was mir Herr LIENHARD in seiner humorvollen und noch immer lebhaften Art aus seinem bewegten Leben erzählte:

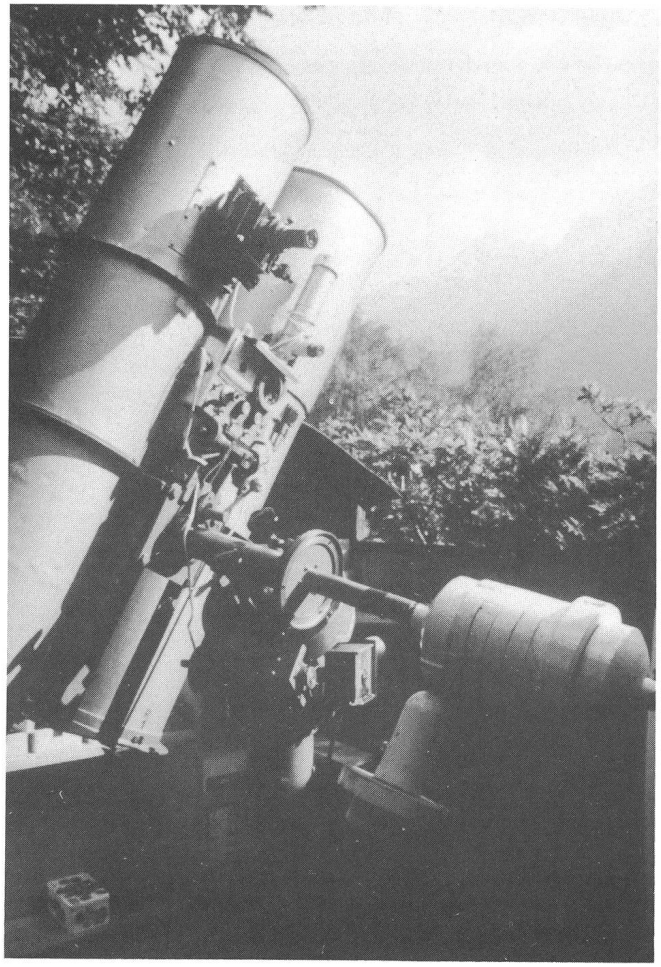
JAKOB LIENHARD, geboren am 29. Dezember 1902, verlebte seine Jugendzeit im zürcherischen Ort Freienstein, rund 10 km westlich von Winterthur. Sein Vater betrieb dort eine Küferei, und in dieser Werkstatt holte sich JAKOB die ersten Erfahrungen in der Holzbearbeitung. Nach dem Besuch der Sekundarschule begann er das Studium am Technikum Winterthur. Während eines Studienunterbruchs absolvierte er zusätzlich eine Mechanikerlehre. Nach dem Technikums-Abschluss besass JAKOB LIENHARD sowohl praktische wie theoretische Grundlagen, auf denen er seine berufliche und später auch seine astronomische Arbeit aufbauen konnte.



Jakob Lienhard an seinen Instrumenten. An Zusatzgeräten erkennt man u.a. eine Uhr, ein Milliampere-Meter für das Photometer und die Bedienungsknöpfe der Hellfeldbeleuchtung.

Den ersten Anstoss zur Astronomie erhielt der Zwanzigjährige durch die Lektüre eines der damals recht seltenen astronomischen Fachbücher, das er von einem Studienkollegen bekam.

Arbeit zu finden war in dieser Zeit nicht leicht, und so besuchte der zeitweise Stellenlose später während eines halben Jahres eine Handelsschule. Dann zog es ihn ins Ausland. In Brasilien half er beim Vermessen von Strassen im Urwald, wurde auch hier wieder arbeitslos und musste hungern, fand dann aber eine Stelle beim Konzern Escher-Wyss, wo er – immer noch in Brasilien – bei der Projektvermessung und Inbetriebnahme von Kraftwerken beteiligt war. Wasserkraftwerke, dies sollte beruflich sein Lebensinhalt werden! Nach 6 Jahren Auslandaufenthalt kehrte JAKOB LIENHARD in die Schweiz zurück, wo er ab 1931 mit seiner Familie in Handegg, ganz oben im Haslital wohnte. Hier war er Zentralenchef des damals noch einzigen Kraftwerkes der Kraftwerke Oberhasli (KWO). Am weitern Ausbau der KWO war Herr LIENHARD massgebend beteiligt: Er wurde mit der Montageleitung sämtlicher weiterer Kraftwerke im Oberhasli beauftragt, war später Chef der Zentrale Innertkirchen, wurde Betriebsassistent und dann Adjunkt der Betriebsleitung. Auch nach der Pensionierung wusste man seine Erfahrungen noch zu schät-



Astrophotographische Station Innertkirchen. Auf der gleichen Montierung sitzen die Schmidt-Kamera (250/325 mm), das 28-cm-Newtonteleskop (oben) und – verdeckt – ein 12,5-cm-Refraktor. Bergketten und teilweise nahe stehende Bäume bedingen eine sorgfältige Programmierung der Arbeit. (Nähere Angaben zu den Instrumenten im Text).

zen und zu nutzen, als man sich mit der Erneuerung und Verbesserung der bestehenden Kraftwerke beschäftigte.

Eigenschaften, die JAKOB LIENHARD im Beruf Anerkennung und Erfolg brachten, führten andererseits auch zu aussergewöhnlichen Leistungen im wichtigsten seiner Hobbys, der Astronomie, speziell in der Astrofotografie. Wir denken da an sein offenes, menschenfreundliches und unkompliziertes Wesen, aber auch an seine ausdauernde, präzise, gründliche und vorausplanende Arbeitsweise. Dazu kommt ein breites theoretisches Wissen und ein grosses praktisches Können. So kann JAKOB LIENHARD eben einerseits ein optisches System selber rechnen und andererseits eigenhändig eine Drehbank bauen. - Beides war nötig, als er sich an den Bau seiner astronomischen Instrumente machte.

Als die Familie LIENHARD im April 1941 von Handegg nach Innertkirchen zog - sie wohnte mit ihren 3 Kindern zuerst noch im Dorf und zog erst 1957 in ihr Heim an der Sustenstrasse - weitete sich der Horizont für astronomische Beobachtungen, und im Laufe der nächsten Jahre vergrösserte sich auch die instrumentelle Ausrüstung des Amateurastronomen.

In der Kriegs- und Nachkriegszeit war es allerdings äusserst schwierig, geeignetes Material für den Instrumentenbau zu bekommen. So musste beispielsweise der Schmirgel zur Herstellung der Teleskopspiegel selber geschlämmt, d.h. in die verschiedenen Korngrössen aufgeteilt werden. Für den Spiegel der Schmidt-Kamera erkundigte sich JAKOB LIENHARD in mehreren Ländern umsonst nach einem 5 cm dicken Glasstück, man brauchte Glas nach dem Krieg eben zum Verglasen von tausenden von neuen Fenstern! Schliesslich kam er zu zwei 33 mm dicken Glasplatten, einem Restposten von Spezialverglasung aus einem Laborneubau. Diese Glasdicke beschränkte dann auch die Dimension seines Instrumentes.

Im Laufe unserer Unterhaltung holt Herr LIENHARD viele Dokumente aus seinem wohlgeordneten Archiv hervor: In erster Linie Fotoalben (diese enthalten aber nicht nur Astrofotos; so fanden wir eine Aufnahme des jungen LIENHARD mit geschultertem Newtonteleskop, Untertitel: «Astronomische Bemühungen»), dann Hefte, in denen die Daten aller astronomischen Aufnahmen lückenlos aufgezeichnet sind, ein über Jahrzehnte reichendes Tagebuch mit Notizen zum Wetter für jeden Tag, weiter eine selbstgezeichnete Sternkarte und ein handgeschriebener Katalog für ausgewählte Beobachtungsobjekte am Himmel.

Wir erhalten vom Erbauer der «Astrofotografischen Station Innertkirchen» auch eine Chronik seiner Sternwarte:

vor 1943	110-mm-Kosmos-Spiegel (Gabelmontierung) mit Ernostar-Photoobjektiv f = 12,5 cm, Öffnung 1 : 1,8.
1943	Bau eines 21-cm-Spiegelteleskops für fotografische Aufnahmen, Öffnung 1 : 6 (mit 110-mm-Leitrohr).
1944	Ersatz des 21 cm-Spiegels durch einen 25 cm Spiegel mit Öffnung 1 : 5. [1])
1945/46	Bau der Schmidt-Kamera, Korrektionsplatte 250 mm, Spiegel 325 mm, f = 400 mm, Öffnung 1 : 1,6. Filmdurchmesser 90 mm. Das 25-cm-Newtonteleskop wird als Leitrohr benutzt.
1949/50	Ersatz des 25-cm-Spiegels durch einen 28-cm-Spiegel. Newtonfokus = 1,375 m, Öffnung rund 1 : 5. Cassegrainfokus = 7,3 m, Öffnung rund 1 : 26.
1969	Montage eines 125-mm-Refraktors, f = 1,9 m, Öffnung 1 : 15.
1974/75	Bau eines neuen Stundenantriebs.

Heute vorhandene Hilfsapparate:
- Blinkkomparator für die Auswertung der Schmidt-Kamera-Aufnahmen.
- Spektrographen-Apparatur mit verschiedenen Prismen.
- Photometrie: Durchmesser-Methode für Schmidt-Kamera-Filme (Ausmessen unter dem Mikroskop), Dämmerungs-Fotometrie (Hellfeld), eine elektronische Apparatur ist im Bau.

Wie die Abbildung 2 zeigt, werden Schmidt-Kamera, Newton-Spiegel und Refraktor von der gleichen Montierung getragen. Die Geräte sind im Garten fest aufgestellt und durch ein zweiteiliges, abfahrbares Dach geschützt.

Bedenkt man, dass der Bau dieser Instrumente zum grössten Teil in schwierigen Zeiten an die Hand genommen und mit grosser Perfektion realisiert wurde, darf man das Werk von Herrn LIENHARD füglich als Pionierarbeit bezeichnen. Eine Pionierarbeit sondergleichen war bestimmt der Bau der eigenen Schmidt-Kamera.

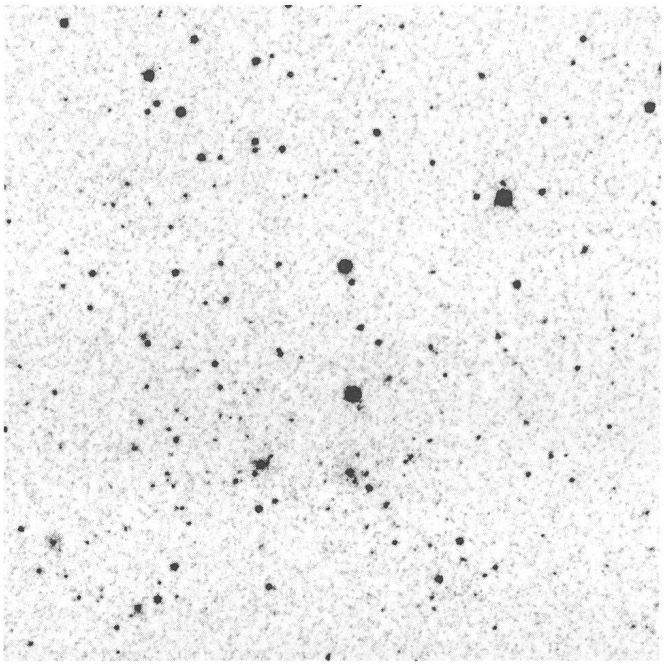
Wie war es dazu gekommen? - JAKOB LIENHARD war auf der Suche nach einem lichtstarken fotografischen Gerät und berechnete zuerst einen dreilinsigen Refraktor. Dann hörte er von der Erfindung des Hamburger Professors BERNHARD SCHMIDT (1879 - 1935). Niemand ausser SCHMIDTS Vertraute wussten aber, wie man die Korrektionsplatte mit vernünftigem Aufwand schleifen sollte. Auch der Schweizer Professor ZWICKY nicht, der damals in Californien arbeitete und zu dieser Zeit einmal in Innertkirchen auf Besuch war. Einige Jahre nach SCHMIDTS Tod wurde das Geheimnis gelüftet, die entsprechende Publikation kam durch Prof. M. SCHÜRER, der auch sonst ein guter Berater war, von Bern nach Innertkirchen, und JAKOB LIENHARD baute darauf als erster in der Schweiz eine Schmidt-Kamera. Im November 1946 machte er damit nach umfangreichen Probeaufnahmen und gründlicher Justierung des optischen Systems seine ersten wohlgelungenen Himmelsfotos in der Gegend von Perseus und Andromeda.

Die Erfahrungen und Erfolge LIENHARDS ermutigten die Berufsastronomen an der Universität Bern, ebenfalls ein solches Gerät zu bauen. Dieses ist heute - zusammen mit einem identischen Instrument - als Zwillingskamera in der Sternwarte des kürzlich verstorbenen Dr. h.c. W. SCHAERER auf der Uecht in Betrieb. An der Uni Bern wurde später eine zweite, grössere Schmidt-Kamera gebaut (Spiegeldurchmesser 60 cm, Korrektionsplatte 40 cm), mit deren Hilfe u.a. Herr Prof. WILD in der Sternwarte Zimmerwald seine erfolgreiche Suche nach Supernovae und neuen Kleinplaneten betreibt.

Das Spiegelschleifen wurde in der Schweiz bei den Astroamateuren populär. 1945 erschienen im ORION 4 Namen von Leuten, die bereits Erfahrung damit hatten, u.a. J. LIENHARD und H. ROHR. So mag es nicht erstaunen, dass in Innertkirchen immer wieder Fragen aus dem In- und Ausland eintrafen und Ratsuchende oft auch persönlich erschienen. Wieviel an Hilfe und Beratung, an Hinweisen und praktischen Handreichungen da geboten wurde, lässt sich nur erahnen. (Herr LIENHARD selber war in seiner bescheidenen Art zu diesem Thema nicht sehr «gesprächig»). Im ORION publizierte er schon früh eine «Zusammenstellung einiger Erfahrungen in der Astrofotografie», eine Fundgrube von praktischen Hinweisen, die noch heute «erlesenswert» ist [1]). LIENHARD hatte sich früher über unpräzise Angaben in Büchern geärgert, nun wollte er für Ratsuchende klar und verständlich schreiben. Die Klarheit seines Denkens und seiner Sprache zeigt sich auch in zwei ORION-Beiträgen, die sich mit dem Parabolisieren von Teleskopspiegeln befassen [2]), [3]). Im Lau-

fe der Jahre erschienen im ORION weitere Beiträge aus seiner Feder und gelegentlich Muster seiner astrofotografischen Tätigkeit, wie beispielsweise verschiedene Kometenaufnahmen[4]). Man findet viele seiner Bilder ergänzt durch Koordinaten- und Winkelangaben, was zeigt, dass auf der Station Innertkirchen nicht nur fotografiert wurde, sondern dass die Bilder auch sorgfältig ausgewertet wurden.

Viel später profitierte auch die Volkshochschule von LIENHARDS Wissen. 1968/69 erteilte er in Brienz einen Kurs über Atomphysik und 1979 sprach er in Meiringen über Astrophysik.



Ausschnitt aus dem Galaxienhaufen in Coma Berenices. Die zwei hellen übereinanderstehenden Sterne rechts der Bildmitte sind SAO 82595 (unten) und SAO 82596, die nebligen Objekte darunter NGC 4874 (links) und NGC 4889. Photographische Helligkeit dieser Galaxien knapp 13. Grösse. Schmidtkamera-Aufnahme Jakob Lienhard vom 14.5.82, 20 Minuten belichtet auf TRI-X-Ortho-Film ohne Filter. Ab Originalnegativ etwa 13fach vergrössert (1 Grad entspricht 9 cm).

Gerne reist er jeweils an die Veranstaltungen nach Carona, wo er gleichgesinnte Freunde in der Feriensternwarte trifft. Dabei gilt ihm das gesellschaftliche Erlebnis mindestens so viel wie der astronomische Gedankenaustausch.

Unsere Gesprächsstunden in LIENHARDS Wohnstube vergehen im Nu. Da holt der Gastgeber noch ein Bild hervor, das im Mai 1982 entstanden ist. Die Vergrösserung zeigt NGC 4874 und 4889 sowie etwa 40 weitere Nebel aus dem Coma-Haufen, die fein, aber klar erkennbar sind. Die Fachleute sagen, die Distanz zu diesen Objekten betrage um die 500 Millionen Lichtjahre. Dies gibt Herrn LIENHARD zu denken und er wendet sich zu mir: «Beim Betrachten dieser Foto war ich gerührt wie noch selten einmal. Denken Sie nur: Da habe ich eine Aufnahme in der Hand, die ich selber gemacht habe. Und das Licht, das hier die dunklen Punkte gezeichnet hat, hatte schon die Hälfte seines Weges zu uns zurückgelegt, als auf der Erde noch die Saurier herumkrochen!» – Ja, man kann bei JAKOB LIENHARD mehr lernen, als nur Instrumentenbau.

Galaxien NGC 4874 (links) und NGC 4889 nebst vielen schwächeren Spiralnebeln im Coma-Haufen. Entfernung ca. 500 Millionen Lichtjahre. Aufnahme Kitt Peak National Observatory mit 4m-Mayall-Teleskop auf rotempfindlichen Film (Sterne gegenüber den Galaxien relativ schwach abgebildet). Dieses Bild regte J. Lienhard zu seiner Aufnahme an (vergl. mit Abb. 3).

Wir hoffen, dass es ihm bei guter Gesundheit noch weitere Jahre vergönnt sei, aus dem Anblick des Himmels und der belebten Natur Freude zu schöpfen und dass er noch oft Gelegenheit erhalte, seine reiche Lebenserfahrung weiterzugeben.

Herzliche Glückwünsche auch zum 80. Geburtstag, den der Jubilar am 29. Dezember dieses Jahres feiern kann!

E. LAAGER

Anmerkungen:

1) ORION Nr. 9 (September 1945), S. 146 ff. In diesem Artikel ist auch das 25-cm-Teleskop mit Fotokassette beschrieben.
2) ORION Nr. 17 (Oktober 1947), S. 365 ff.: «Geometrische Grundlagen für das Parabolisieren von Teleskop-Spiegeln».
3) ORION Nr. 36 (Juli 1952), S. 429 ff.: «Über die Genauigkeitsanforderungen beim Parabolisieren von Teleskopspiegeln».
4) Beispiele für Kometenaufnahmen:
ORION Nr. 20 (Juli 1948), S. 460 f.: Komet Honda-Bernasconi (1948 g). ORION Nr. 36 (Juli 1952), S. 447: Komet Schaumasse (1951 l).