

MITTEILUNGSBLATT

Nr. 29

Juli 1980

Sehr geehrtes Mitglied!

Vom 19. bis 21.3.1980 fand in Karlsruhe unsere Jahrestagung statt, der das eintägige Fachkolloquium "Striations" vorgelagert war. Wir glauben, daß für alle Teilnehmer diese beiden Veranstaltungen sehr erfolgreich und nützlich gewesen sind. Die DGKK dankt Herrn Dr. Müller-Vogt herzlich für die hervorragende Organisation der Tagungen und Herrn Professor Weiß für die Aufstellung des Programms für das Fachkolloquium und für dessen Leitung.

Protokoll der Mitgliederversammlung 1980

Auf Einladung des Vorstands vom Januar 1980 wurde die diesjährige Mitgliederversammlung am 20. März 1980 im Physik-Hörsaal der Universität Karlsruhe abgehalten. Sie fand im Rahmen der Jahrestagung der DGKK statt.

Tagesordnung:

1. Begrüßung und Rechenschaftsbericht des Vorsitzenden
2. Bericht des Schriftführers
3. Bericht des Schatzmeisters und der Rechnungsprüfer
4. Entlastung des Vorstands
5. Beschlußfassung über den Jahresbeitrag 1981
6. DGKK-Tagungen 1981 und 1982
7. ICCG-6 in Moskau
8. Bericht über den Stand der Organisation von ICCG-7
9. Verschiedenes

1. Begrüßung und Rechenschaftsbericht des Vorsitzenden

Der Vorsitzende eröffnete die Veranstaltung und stellte die Beschlußfähigkeit fest. Es waren 43 Mitglieder anwesend.

Die Versammlung nahm die Tagesordnung einstimmig an.

Der Vorsitzende berichtete über die Aktivitäten der Gesellschaft. Hervorzuheben ist die durchgeführte Satzungsänderung, die den Zweck hatte, die Gemeinnützigkeit der Gesellschaft im Sinne des Steuerrechts zu bewahren.

Der Vorsitzende wies auf das recht erfolgreich verlaufene Fachkolloquium "Striations" hin, das der Jahrestagung vorausging. Mehr als 60 Teilnehmer haben dieses Kolloquium besucht, mit sehr erfreulicher Teilnahme auch aus der Industrie.

Der Vorsitzende sprach den Wunsch des Vorstandes aus, diese Fachkolloquien weiterzuführen und bat die Mitglieder um Anregungen für attraktive Themen.

2. Bericht des Schriftführers

Der Mitgliederbestand hat sich geringfügig erhöht. Seit der letzten Mitgliederversammlung vor ca. einem halben Jahr hatten wir 6 Neuanmeldungen, keine Austritte oder Sterbefälle.

Die Gesellschaft hat somit z.Zt. 191 Mitglieder.

Der Schriftführer berichtete weiterhin über die Tatsache, daß der karteimäßige Bestand an studentischen Mitgliedern außerordentlich hoch ist. Dies liegt daran, daß dem Schriftführer meist nicht bekanntgegeben wird, wenn ein Mitglied in das Berufsleben eintritt. Um die Kartei zu aktualisieren, hat deshalb der Vorstand beschlossen, studentische Mitglieder 5 Jahre nach ihrem Eintritt in ordentliche Mitglieder umzuwandeln.

Bedenken aus dem Kreise der Mitglieder über die recht willkürliche Zeitspanne von 5 Jahren wurden damit zerstreut, daß bei Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung selbstverständlich die Frist verlängert werden kann.

Im Berichtszeitraum wurden 2 Mitteilungsblätter herausgegeben. Weiterhin wurde die veränderte Satzung neu gedruckt und ebenfalls allen Mitgliedern zugestellt.

3. Bericht des Schatzmeisters und der Rechnungsprüfer

Der Schatzmeister, Frau Dr. Grabmaier, erläuterte den Kassenbericht für die Zeit vom 1.8.1979 bis zum 29.2.1980.

Die Einnahmen betragen DM 1.555,--, die Ausgaben DM 1.599,21. Darin sind DM 1.000,-- Vorschuß zur Vorbereitung der Jahrestagung enthalten.

Der Kassenstand beträgt z.Zt. DM 20.495,93. Die Kassenführung wurde von den Herren Dr. Schönherr und Dr. Scholz geprüft und für ordnungsgemäß befunden.

Der sehr schleppende Eingang der Mitgliedsbeiträge wurde bedauert. Für das kommende Jahr ist erstmals vorgesehen, am Jahresanfang ordnungsgemäße Rechnungen über den Beitrag zu versenden.

4. Entlastung des Vorstands

Auf Antrag des Vorsitzenden erteilte die Versammlung dem Vorstand bei zwei Enthaltungen die Entlastung.

5. Beschlussfassung über den Jahresbeitrag 1981

Auf Antrag des Vorstands beschloß die Versammlung einstimmig, den Beitrag auf der bisherigen Höhe von DM 20,-- (Studenten DM 10,--) zu belassen.

6. DGKK-Tagungen 1981 und 1982

Der Vorsitzende berichtete über die Vorbereitungen zur Jahrestagung 1981. Es ist abgesprochen worden, diese mit den Holländern und Engländern zusammen im Kongreßzentrum in Noordwijkerhout durchzuführen. Als Termin haben die Holländer den 6. - 8. Mai 1981 vorgeschlagen. Die Planung zur "Drei-Länder-Tagung" fand allgemeine Zustimmung der Mitgliederversammlung.

Der Vorsitzende berichtete weiterhin, daß für 1982 eine gemeinsame Veranstaltung mit dem GVC-Fachauschuß "Kristallisation" und der Sektion für Kristallwachstum der Schweizerischen Gesellschaft für Kristallographie geplant ist. Als Tagungsort wird Basel vorgeschlagen.

7. ICCG-6 in Moskau

Den Mitgliedern ist mit dem letzten Mitteilungsblatt ein Angebot für eine Gruppenreise nach Moskau zur ICCG-6 zugegangen. Eine Befragung der Mitglieder ergab, daß wahrscheinlich die Mindestzahl von 10 Teilnehmern für eine Gruppenreise zusammenkommt.

Angeregt durch einige Bemerkungen des Vorsitzenden über Boykott-Bewegungen in den USA gegen die Tagung in Moskau ergab sich eine lebhafte Diskussion über das Für und Wider solcher Aktionen. Der Vorsitzende brachte die Meinung des Vorstands zum Ausdruck, daß es weder die Aufgabe noch der Wunsch der Gesellschaft sei, irgendwelche Empfehlungen für oder gegen die Teilnahme in Moskau auszusprechen. Es sei das Wesen einer Demokratie, solche politischen Entscheidungen jedem Einzelnen zu überlassen.

8. Bericht über den Stand der Organisation von ICCG-7

Der Vorsitzende berichtete über die Planung der Stuttgarter Kollegen für die Internationale Kristallzucht-Konferenz im Jahre 1983. Als vorläufiger Termin ist die Woche vom 12. - 16.9.1983 vorgeschlagen worden, als Ort die Schwabenlandhalle in Fellbach.

Diese ist als Kongreßzentrum ausgebaut und mit allen entsprechenden Einrichtungen versehen. In Kürze wird ein Gespräch mit den Kollegen aus der Schweiz stattfinden, um die dort als Satelliten-Veranstaltung geplante Sommerschule mit der Haupttagung zu koordinieren.

9. Verschiedenes

Es wurde bekanntgegeben, daß Herr Professor Haussühl (Köln) in diesem Jahr wieder einen Kurs über Kristallzüchtung veranstalten wird. Nähere Einzelheiten sollen im Mitteilungsblatt berichtet werden.

Frau Dr. Grabmaier und Herr Dr. Tolksdorf berichteten schließlich über die sehr schleppend verlaufenden Verhandlungen mit dem Deutschen Museum über die geplante Kristallausstellung.

-.-

Zukünftige Kristallzüchtungs-Tagungen

1. ICCG-6

Es wird nochmals auf die 6th International Conference on Crystal Growth, Moskau, 10. - 16. September 1980, und die 4th International Specialists School on Crystal Growth, Suzdal, 17. - 25. September 1980, hingewiesen. Wie uns vom Veranstalter mitgeteilt wurde, sind nachträgliche Anmeldungen noch möglich. Mit dem letzten Mitteilungsblatt war ein Angebot des Deutschen Reisebüros verschickt worden. Es wird gebeten, die Anmeldungen zur Reise doch recht frühzeitig zu machen, damit das Reisebüro bald sicherstellen kann, ob die Mindestzahl von 10 Teilnehmern für eine Gruppenreise erreicht wird.

2. Drie Landen Conferentie

Auf der Mitgliederversammlung 1980 war beschlossen worden, die Jahrestagung 1981 zusammen mit der BACG (British Association of Crystal Growth) und der KKN (Kontaktgroep Kristalgroei Nederland) abzuhalten.

Als Delegierter der DGKK im Organisationsausschuß dieser Drei-Länder-Tagung wurde vom Vorstand Herr Dr. Jacob benannt.

Ort und Zeitpunkt der Tagung liegen nun fest (Noordwijkerhout/Holland, 6.-8. Mai 1981). Die erste Ankündigung mit Formular zur Voranmeldung liegt diesem Mitteilungsblatt bei.

3. Tagung 1982

Für 1982 ist vorgesehen, gemeinsam mit dem Fachausschuß Kristallisation der GVC (Gesellschaft für Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen des VDI) sowie der Sektion Kristallwachstum (SKW) der Schweizerischen Gesellschaft für Kristallographie eine Tagung in Basel abzuhalten. Diese Tagung wird als Schwerpunkte die industrielle Kristallisation und das Kristallwachstum aus Lösungen behandeln, soll aber auch Platz für andere Themen bieten.

4. ICCG-7

Auf die Vorbereitungen zur ICCG-7 ist im Protokoll der Mitgliederversammlung eingegangen worden. Am 27. Mai 1980 hat ein Gespräch des Organisationsausschusses stattgefunden, bei dem die Schweizer Kollegen anwesend waren.

Vorläufige Termine und Orte wurden wie folgt bestimmt:

ICCG-7	12.9. - 16.9.1983	Schwabenlandhalle in Fellbach bei Stuttgart,
Sommerschule	3.9. - 10.9.1983	Riederalp, Schweiz.

Kurs über Kristallzüchtung

In diesem Jahr wird wieder ein Kurs über Kristallzüchtung unter der Leitung von Herrn Professor Haussühl stattfinden.

Als Termin ist die Woche vom 6. bis 10. Oktober 1980 vorgesehen. Die Gebühr wird DM 60,-- betragen.

Information und Anmeldung (bis 15.9.):

Prof. Dr. S. Haussühl
Institut für Kristallographie
der Universität
Zülpicher Strasse 49
5000 Köln

Kurs Röntgentopographie

Das Institut für Kristallographie der RWTH Aachen veranstaltet von Montag, den 29.9., bis Mittwoch, den 1.10.1980, den Kursus

RÖNTGENTOPOGRAPHISCHE ABBILDUNG VON KRISTALLDEFEKTEN
(Nr. 1.5041 und 4.5042 des Vorlesungsverzeichnisses)

jeweils von 9.15 - 13.00 Uhr und von 15.00 - 18.00 Uhr.

Ort: Institut für Kristallographie, Jägerstr. 17-19, III. Etage.

In Vorträgen und Übungen werden die folgenden Programmpunkte behandelt:

Röntgentopographische Abbildungsmethoden, apparatives Auflösungsvermögen, Präparation von Kristallplatten für die Röntgentopographie, Justieren und Herstellen von Röntgentopogrammen, Entstehung kinematischer und dynamischer Kontraste, Charakterisierung von Kristalldefekten (Versetzungen, Stapelfehlern etc.), Sektionstopographie, Anwendungen der Röntgentopographie, neuere technische Entwicklungen.

Die praktischen Übungen werden an einer Drehanoden-Röntgenanlage durchgeführt.

Erforderliche Vorkenntnisse: Grundlagen der Röntgenbeugung in Kristallen (reziprokes Gitter, Ewald-Konstruktion, Strukturfaktoren).

Um Voranmeldung bis zum 19. September 1980 wird gebeten (telefonisch im Sekretariat des Instituts, Tel. 0241/80-6900 bzw. -6902, brieflich an Dr. H. Klapper an folgende Anschrift:

INSTITUT FÜR KRISTALLOGRAPHIE
Rhein.-Westf. Technische Hochschule Aachen
Templergraben 55, 5100 Aachen

Unkostenbeitrag für nicht-studentische Teilnehmer: DM 20,-- !

Neue Mitglieder

Wir begrüßen folgende neu in die DGKK eingetretene Mitglieder:

Herrn Dipl.-Phys. H. Haspeklo	228M	Schlosstrasse 13 7303 Neuhausen
Herrn Dipl.-Phys. G. Nagel	229M	Physikal. Institut, Teil 4 Kristalllabor Postfach 801140 7000 Stuttgart-80
Herrn Dipl.-Min. A. Feißt	230M	Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik Eckerstrasse 4 7800 Freiburg
Herrn Dipl.-Phys. B. Schmidt	231M	Kristall- und Materiallabor der Fakultät für Physik der Universität Karlsruhe Kaiserstrasse 12 7500 Karlsruhe 1
Herrn Prof. A. Lopez-Otero	232M	Institut für Physik Universität Linz A-4045 Linz, Österreich
Herrn Nikolaus Herres	233S	W. Bedenknechtstrasse 17 5470 Andernach 1
Herrn Prof. P.O. Knischka	234M	Stelzhamerstrasse 46 A-4400 Steyr, Österreich

Tagungskalender 1980

- 28.7. - 1.8. Sixth European Crystallographic Meeting, Barcelona, Spain
ECM-6, Ultramar Express, S.A.,
Gran Via 591, 4^o, Barcelona-7, Spain
12. - 15.8. 6th Inter-American Conference on Material Technology, San Francisco, USA
ASME, 345, E-47th Street, New York, N.Y. 100 17, USA
18. - 22.8. Intern. Conf. on Microscopy, Brighton, England
The Royal Microscopical Society
37/38 St. Clements, Oxford OX4 1AJ
24. - 30.8. 8th European Congress on Electron Microscopy, The Hague, The Netherlands
The Secretariat of the 8th European Congress on Electron Microscopy, Laboratory for Electron Microscopy, University of Leiden, Rijnsburgerweg 10, Leiden, The Netherlands
8. - 15.9. Jahrestagung der DMG, Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Kristallographie, Göttingen
Prof. Dr. K.H. Wedepohl, Geochem. Inst., Goldschmidtstr. 1, 3400 Göttingen
10. - 12.9. Vortragstagung - Struktur und Eigenschaften von festen Stoffen - der GDCh-Fachgruppe Festkörperchemie, Stuttgart
GDCh-Geschäftsstelle, Postfach 900440, 6000 Frankfurt 90
10. - 16.9. ICCG6 6th Int. Conf. on Crystal Growth, Moscow, USSR, Conference Secretariat, Sixth International Conf. on Crystal Growth, Institute of Crystallography USSR Academy of Science USSR, 117333, Moscow, Leninsky Prospect, 59
15. - 18.9. European Solid State Device Research Conference (ESSDERC 1980), York, U.K.
The Meetings Officer, The Institute of Physics, 47 Belgrave Square, London SW1X 8QX
22. - 26.9. 3rd European Conference on Surface Science, Cannes, France
Société Française du Vide, 19 rue du Renard, F-75004 Paris, France
23. - 26.9. BAGG Annual Meeting, Southampton, U.K.
Dr. I. Gorside, Chemical Engineering Dep., University College, Torrington Place, London WC1E 7IC
- 30.9. - 3.10. 3rd International Conference on Ferrites, Kyoto, Japan
Prof. M. Sugimoto, General Secretary of the ICF3. Dept. of Electronic Engineering, Saitama University, Urawa City 338, Japan
7. - 9.10. 14th International Conference on Magnetic Bubbles, Tokyo, Japan
11. - 14.11. 3M Conference, Dallas, USA
Dr. D.C. Bullock, Texas Instruments Inc., P.O. Box 5936, MS 145 Dallas, Texas 75222, USA
- 18.11. - 1.12. Radiationless Processes in Molecules and Crystals, Erice, Italy
CCSEM, Via Guarnotta 26, 91016 Erice, Italy

1981

6. - 10.4. Microscopy of Semiconducting Materials, Oxford, U.K.,
Dr. A.G. Cullis, RSRE, St. Andrew Road, Malvern
Woves WR14 3PS, U.K.
6. - 8.5. Drielanden Conferentie - BACG - DGKK - KKN,
Noordwijkerhout, Netherlands
11. - 15.5. International Magnetism Conference (Intermag),
Grenoble, France
Dr. Randet, CEN. B.P. No. 85, Centre de Tri,
F-38041 Grenoble Cedex, France
19. - 23.7. Joint-ICVGE5 + ACCG-5, San Diego, U.S.A.,
Dr. D. Shaw, Texas Instruments Inc., P.O.Box 225436,
M/S 145, Dallas, Texas 75265, USA
16. - 25.8. XIIth Congress and General Assembly,
International Union of Crystallography, Ottawa, Canada
M.K. Charbonneau, Secrétaire exécutif, IXXe Congrès de
l'U.I.Cr., a/s Conseil national de recherches du
Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0R6
14. - 18.9. 19. GDCh-Hauptversammlung Hamburg
GDCh-Geschäftsstelle, Postfach 900440, D-6000 Frank-
furt/Main 90
16. - 20.11. 3M Conference, Atlanta, Georgia, USA

1982

20. - 23.7. Joint 3M-Intermag Conference, Montreal
- Jul Gordon Conference on Crystal Growth, New Hampshire, USA
Dr. E.A. Gies, IBM Research Center, Yorktown Heights,
N.Y., USA

1983

18. - 22.4. Intermag, Philadelphia, Pennsylvania, USA

Mit freundlichem Gruß

gez. A. Räuber
(Schriftführer)

gez. R. Nitsche
(Vorsitzender)

Anlagen:

Bericht über das Seminar "KRISTALLWACHSTUM" von Prof. Dr. R. Lacmann
First Circular - Drie Landen Conferentie, Noordwijkerhout, 6. - 8. Mai 1981

Bericht über das Seminar "KRISTALLWACHSTUM"

von

Prof. Dr. R. Lacmann

Am 20. Februar 1980 fand in der TU Braunschweig ein ganztägiges Seminar über Kristallwachstum statt. Die ca. 70 Teilnehmer kamen aus den Instituten für Technische und Experimentalphysik, Physikalische und Anorganische Chemie, Chemische Technologie, Mineralogie, Pharmazeutische Technologie, Landwirtschaftliche Technologie und Zuckerindustrie, Hochfrequenztechnik, Verfahrenstechnik, Werkstoffkunde, Elektrophysik, verschiedenen Abteilungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, der GBF Stöckheim und der Industrie.

In dem ersten Vortrag von Dipl.-Phys. F. Fiedler und Prof. Schlachetzki (Institut für Hochfrequenztechnik der TU Braunschweig, "Flüssigphasen-Epitaxie auf Indium-Phosphid") wurde über ein Epitaxie-Verfahren zum mehrschichtigen Aufwachsen von $\text{In}_{1-x}\text{Ga}_x\text{As}_y\text{P}_{1-y}$ -Schichten, die für Photodioden zur optischen Nachrichtenübertragung verwendet werden, berichtet. Die quaternären Schichten sollen Fundamentalabsorption für $\lambda = 1,3 \mu\text{m}$ haben. Das Material und seine Zusammensetzung waren damit bestimmt durch die Forderung nach entsprechendem Energieabstand zwischen Leitungs- und Valenzband und nach geringer Gitterfehlpassung mit der Unterlage (InP). Die Wachstumsgeschwindigkeit ist diffusionsbestimmt.

In dem Vortrag von Dipl.-Phys. R. Schulz (Institut B für Physik der TU Braunschweig, "Kristallzucht von Chromateinkristallen aus der Lösung nach dem Diffusionsverfahren") wurde über verschiedene Verfahren zur Züchtung der schwerlöslichen Schwermetallchromate berichtet. Es wurden Zuchtversuche im Gel und im gelfreien Medium durchgeführt. Es gelang, Einkristalle der Chromate von Sr, Ag, Cd, Hg^+ , Hg^{++} , Pb und Th zu züchten, die sowohl die für optische Untersuchungen erforderliche Qualität als auch eine hinreichende Größe ($> 2 \text{ mm} \times 1 \text{ mm}$) aufweisen. Je nach Versuchsbedingungen ergaben sich unterschiedliche Wachstumsformen der Kristalle (Nadeln, isometrische Kristalle, Platten usw.). Ferner konnten periodische Fällungen (Liesegang-Schichten) beobachtet werden.

Dipl.-Chem. U. Gerber (Institut für Landwirtschaftliche Technologie und Zuckerindustrie der TU Braunschweig, "Dimensionslose Darstellung des Stoffübergangs beim Kristallwachstum") konnte zeigen, daß man durch Auftragen von A/m gegen $(1/W_{\text{rel}})^{0,5}$ bei der Zuckerkristallisation ($A =$ Kristalloberfläche, $m =$ Kristallisationsgeschwindigkeit in Masse pro Zeit, $W_{\text{rel}} =$ Relativgeschwindigkeit der Kristalle im Schwebbett) und Extrapolation auf $1/W_{\text{rel}} = 0$ die Geschwindigkeit der Grenzflächenreaktion ermitteln kann. Die Reaktionsordnung ist bei nicht zu kleinen Übersättigungen 1 und der Diffusionsanteil an der gesamten Wachstumshemmung nimmt mit der Temperatur zu.

In dem Vortrag von cand. phys. W. Eschner (Institut für Technische Physik der TU Braunschweig, "Amorphe Metalle (Struktur und Herstellung)") wurde über die Herstellung und physikalischen Eigenschaften von amorphen T-M- (T = Übergangsmetall, z.B. Fe, Ni, Cr; M = Metalloid, z.B. Ge, Si, As, P, B) und Me-Me-Legierungen (z.B. ZrRh, ZrBe, MgZn) berichtet. Systeme mit Eutektikum und Verbindungsbildung bei kristallinen Gleichgewichtsphasen sind für die Herstellung amorpher Legierungen geeignet.

Dr. Hillmann und Dipl.-Ing. Eckolt (Abteilung 1 der PTB Braunschweig, "Vorführung von rasterelektronenmikroskopischen Stereobildern von technischen Oberflächen") zeigten die im Vergleich zum Abtasten mit Diamantnadeln hervorragende Darstellung von technischen Oberflächen durch Stereobilder (Projektion mit polarisiertem Licht) mit hoher Detailauflösung. Es wurde außerdem das stereophotogrammetrische Ausmessen der Oberflächen skizziert.

Dr. K.D. Stock (Institut B für Physik, Abteilung Grenzflächenphysik der TU Braunschweig, "Über das Wachstum von sehr reinen Goldkristallkugeln") berichtete über das Wachstum von Goldeinkristallen, das im Vergleich zu Kupfer eine höhere Reinheit erfordert, um nicht wellige Oberflächen zu erhalten. Durch Vorschmelzen des Goldes an Luft gelang nun nach dem Verfahren von E. Menzel die Herstellung glatter und bis auf Spuren von Kohlenstoff fremdstofffreier Goldkristalle (UHV, AES-Analyse). Es treten - im Vergleich zu Kupfer und Silber - sehr ausgedehnte Abplattungen an den (111)- und (001)-Polen auf, und die Bereiche außerhalb der Würfel- und Oktaederflächen zeigen dicht unterhalb des Schmelzpunktes eine Oberflächenschmelzschicht.

Dipl.-Chem. H.J. Petrick (Lehrstuhl A und Institut für Physikalische Chemie der TU Braunschweig, "Sublimationskinetik organischer Molekülkristalle") berichtete über den Verdampfungskoeffizienten α strukturanaloger organischer Substanzen, der bei ungefähr 0,25 oder ungefähr 0,5 liegt und bisher theoretisch nicht erklärbar ist. α wurde mit einer Knudsen-Zelle und durch freie Verdampfung ermittelt. Eine Interpretation der Ergebnisse nach statistischen Gesichtspunkten, die die Kristallstruktur berücksichtigt, wurde zur Diskussion gestellt.

In dem letzten Vortrag von Dr. Dr. T. Kuroda und Prof. R. Lacmann (Lehrstuhl A und Institut für Physikalische Chemie der TU Braunschweig "Über das Wachstum von Schnee- und Eiskristallen") wurde das Entstehen von Schneekristallen, Hohlprismen und der dreimalige Wechsel des Habitus zwischen Plättchen und Säulen auf die quasi-flüssige Schicht auf der Eisoberfläche zurückgeführt. Daraus resultieren 3 Wachstumsmechanismen (Dampf \rightarrow quasi-flüssige Schicht \rightarrow Kristall, adhesives Wachstum und normales Wachstum über zweidimensionale Keime). Das Entstehen von Plättchen und Säulen mit $c/a \ll 1$ bzw. $c/a \gg 1$ konnte mit dem Diffusionseinfluß interpretiert werden.