

Liebe in der Psychologie Avicennas

Verbindung des Göttlichen mit dem Weltlichen

Tahereh Pourkamali

Zusammenfassung

Liebe ist ein Thema der Philosophie und Mystik, das von unterschiedlichen Voraussetzungen ausgeht. Viele transzendente Gedanken von Philosophen und Mystikern kreisen um diesen Begriff. Avicenna thematisiert die Kraft der Liebe aus der Perspektive göttlicher und menschlicher Liebe, ihre Ausprägungen und Bedingungen. Er gehört zu den wenigen islamischen Philosophen, welche die Frage nach der Liebe in philosophisch-medizinischer Hinsicht reflektiert haben. Anhand von Avicennas Reflexionen wird auf deskriptiv-analytische Weise eine Bestimmung des Liebesbegriffs durchgeführt. Wichtige Themen sind die Natur, Arten und Intensität der Liebe, Liebe als Krankheit sowie Möglichkeiten ihrer Behandlung. Bei seiner Betrachtung der Liebe unter menschlichen und kreatürlichen Aspekten realisiert sich für Avicenna die höchste Liebe im Wesen Gottes.

Summary

In mysticism and philosophy, the concept of love occupies a central place and has been interpreted in various ways. Philosophers and mystics have extensively explored this theme. Avicenna, a prominent philosopher, mystic, and physician associated with the ›school of love‹, provided comprehensive reflections on love's nature. He examined the strength of love from multiple perspectives, discussing divine and human forms, their manifestations, and conditions. This article presents a descriptive-analytical exploration based on Avicenna's insights, addressing the essence, types, and degrees of love, view-

ing love as a potential illness, and exploring possible treatments. Ultimately, Avicenna analyzes love through diverse human and creative dimensions, concluding that the highest form of love is realized in the divine essence itself.

Schlüsselwörter

Avicenna, freiwillige Liebe, Gottesliebe, Leidenschaft, Liebeskrankheit, natürliche Liebe.

Einleitung

Der Mensch ist ein wahrheitssuchendes Wesen. Er ist stets auf Wissen und Wissenserwerb ausgerichtet und möchte neue Erkenntnisse erlangen. Vernunft und Liebe gehören zu den Werkzeugen der Wissensvermittlung, die große Denkschulen und Anthropologen erforscht haben, um Wissen und Wahrheit zu erreichen sowie die Bildung des Menschen zu fördern. Die fortwährende Auseinandersetzung mit beiden Begriffen kann in mystischen und literarischen Texten nachvollzogen werden (Heydari, 2013). Während Wahrnehmung eine Leistung der Vernunft ist, wird Liebe als Bewegung und Aufregung bezeichnet, welche diese Wahrnehmung auf ihren Höhepunkt bringen kann (Jahanian & Hoseini, 2023). Im Bereich von Vernunft und Liebe sind alle göttlichen und spirituellen Erscheinungen zu verorten. Wenngleich Liebe und Vernunft im Konflikt stehen, sind beide nicht unvereinbar, insbesondere im Hinblick auf eine höhere Ordnung.

Im Folgenden wird das Konzept der Liebe im Denken Avicennas unter verschiedenen Aspekten erörtert. Avicenna ist eine persischer Arzt-Philosoph, der das Meisterwerk ›Kanon der Medizin‹ verfasste, das bis zum Ende des 19. Jahrhunderts an vielen Universitäten und medizinischen Schulen der Welt gelehrt worden ist. Noch heute werden weite, unbekannte Teile seines Werkes thematisiert und für die ganzheitliche Medizin fruchtbar gemacht. Das Konzept der Liebe entwirft Avicenna in mehreren Werken. Eine Kulmination findet sich im ›Kitab ash-Shifa‘, dem ›Buch der Heilung‹, sowie in ›Risala fi l-ishq‹, dem ›Sendschreiben über die Liebe‹.

Avicenna und die Liebe

›Liebe‹ beschreibt Avicenna als eine Zuneigung, die in allen Wesen eine prägende Kraft besitzt. Sie ist eine Entität, die in jedem Wesen vorhanden ist, und kommt je nach Struktur der Persönlichkeit und der Art der Erziehung zur Entfaltung. Liebe ist eine Voraussetzung der Weisheit und des Plans

Gottes, die Welt zu verwalten: »Ohne die Liebe würde die Welt zugrunde gehen« (Haddad, 2013). Jede Seele sehnt sich nach etwas, das ihrer Natur entspricht, und erschafft nach ihren Entitäten eine Kraft, die Liebe genannt wird. Stärke und Schwäche der Liebe hängen von ihrem Verständnis und Wissen ab. Liebe ist demnach die Grundlage der Existenz und das kosmische sowie metaphysische Grundprinzip aller Wesen. Sie umfasst alles Leben, ist allen Wesen inhärent und im Fluss (Heydari, 2018).

Im Horizont von Avicennas Denken greifen zwei Sphären ineinander: die Existenz belebter und unbelebter materieller Wesen, nämlich die Elemente, die Astronomie sowie die Natur mit Pflanzen, Tieren und Menschen. Die zweite Sphäre, die alles trägt und prägt, ist die Welt Gottes und der Engel (Khademi & Baghkani, 2014). Avicenna unterscheidet bewusste und nicht bewusste Identitäten. Weise ist, wer nach Gottes Plan handelt. Eine wichtige Dimension der menschlichen Glückseligkeit vollzieht sich in dieser Relation und dem spirituellen Bezogensein. Avicenna unterscheidet Liebe, die in der bewussten Identität vorhanden ist, von der Liebe, die aus dem Göttlichen hervorgeht und eine existentielle Harmonie im Haushalt des Menschen hervorbringt. Diese Liebe ist ein Ausdruck der Sehnsucht des Menschen, der nach göttlicher Vollkommenheit strebt und das Ebenbild Gottes sein will. Gott lebt in jedem Menschen als eine Manifestation der Vollkommenheit der Liebe (Jahanian & Hoseini, 2023).

Jedes Geschöpf strebt nach Güte und Vollkommenheit. Jedes Bestreben in diese Richtung bedeutet, sich von der Unvollkommenheit zu lösen, sich der Liebe hinzugeben und sich für ihre transparente Verwirklichung mit Wort und Tat einzusetzen. Jedes Seiende, das Vollkommenheit erreicht hat, ist Bestandteil der absoluten Existenz.

Natürliche und optionale Liebe

Liebe aus Avicennas Sicht zeigt zwei Ausprägungen: natürliche Liebe als eine anthropologische Konstante und freiwillige Liebe, die die Beziehung zwischen Tier und Mensch einschließt. Bei der freiwilligen Liebe hat der Liebende die Möglichkeit, das geliebte Wesen zu verlassen, wenn er bemerkt, dass er oder die geliebte Person Schaden nehmen könnte (Khademi & Baghkani, 2014).

Avicenna unterscheidet weiterhin zwischen Liebe im eigentlichen Sinn und Leidenschaft. Wahre Liebe ist Glück und Glückseligkeit. Sie entsteht durch die Vorstellung der bloßen Anwesenheit von einer Sache oder einer Person. Je vollkommener diese Vorstellung ist und je mehr Ausprägungen der Nächsten-

liebe entwickelt werden, desto intensiver ist die Liebe. Eine objektive Wahrnehmung des geliebten Wesens findet nicht statt. Der Leidenschaft wohnt der Wunsch inne, dieses zu vervollkommen, indem die Sinneswahrnehmung das Unvollständige ergänzt. Gott ist der Inbegriff des Vervollkommenen, denn es ist nicht möglich, dass ihm etwas fehlt (Ibn Sina, 2009).

Ebenen der Liebe

Avicenna unterscheidet zwischen Graden des Vergnügens, für die es je nach der jeweiligen Welt- und Wertvorstellung einen Gebenden und einen Nehmenden gibt. Die Beziehung zwischen dem Liebenden und dem Geliebten kann auch als die des Lustgewinners (ladhdh) und des Genießers (mudhdh) bezeichnet werden. Die Grade der Lust gleichen den Graden der Liebe (Siyasi, 2005). Avicenna nennt folgende Ebenen:

- Gottes Liebe zu sich selbst: Diese Liebe ist die höchste Ebene der Liebe, da Gott als der Allmächtige und Ausdruck der Barmherzigkeit über die höchste Wahrnehmungsebene verfügt. Er besitzt den höchsten Grad an Vollkommenheit und ist weit entfernt von der Nichtexistenz und der Quelle des Bösen. Gott ist der größte Liebende und zugleich der größte Geliebte (Seydi & Zamaniha, 2024). Größer als diese Liebe kann nichts gedacht werden.
- Liebe zum Wesen Gottes und zum eigenen Wesen: Auf dieser Ebene kann der Mensch sich selbst und das Wesen Gottes lieben.
- Liebe der Liebenden: Diese genießen, weil sie ineinander verliebt sind. Wenn sie aufgrund der Liebe Strapazen ausgesetzt sind, erleben sie diese als angenehme Beschwerden.
- Liebe der menschlichen Seelen: Dies ist die Ebene zwischen der Welt des Himmels und der niederen Welt der Natur (Biravand & Siraj, 2014).

Liebe fließt in allen Wesen. Avicenna erinnert, dass Liebe sich nicht auf die menschliche Spezies beschränke, sondern sie sei in allen Wesen vorhanden, einschließlich der Himmelswesen, der Elemente sowie der Mineralien, Pflanzen und Tiere (Zaare, 2021).

Arten der Liebe

Avicenna unterteilt die Arten der menschlichen Liebe in virtuelle, tierische und keusche Liebe. Virtuelle und tierische Liebe werden durch das Erscheinen von Form, Farbe und Glanz verführt und suchen körperliche Freuden. Wer von dieser Liebe erfasst wird, verdient sich Tadel. Die keusche Liebe ist vom Charakter, der Moral und der spirituellen Vollkommenheit des Geliebten fasziniert, pflegt rationale Überlegungen und vermeidet Lust. Sie zeigt künstlerische Ausprägungen und wird auch als ritterliche, geistige oder platonische Liebe bezeichnet (Seydi & Zamaniha, 2024). Ein schönes Antlitz wird nicht wegen seines sinnlichen oder animalischen Aussehens, sondern wegen seines Intellekts auf keusche Art und Weise geliebt. Der liebende Minnesänger, um ein Beispiel zu nennen, der Gedichte vortrug, Musik spielte und keinerlei körperliche Bindung mit der Geliebten einging, suchte eine keusche Art der Liebe. Der Ursprung ist die Zärtlichkeit der Menschen. Keusche Liebe ist eine Brücke zur wahren Liebe, doch auch fleischliche Liebe kann eine Brücke zur keuschen Liebe bilden (Seydi & Pashaei, 2021).

Eine Funktion der Liebe ist, im Menschen Tugenden hervorzubringen. Liebe ist eine bestimmte Form von Tugend, eine praktische Tugend im Fluss des Lebens. Wer sich mit der Tugend befasst, bewegt sich in Richtung Glückseligkeit, die ihre Vollkommenheit in Gott erfährt. Dies liegt in der Natur der Gottesliebe. Ein Mensch, der hierüber Wissen erlangt, kann nicht anders, als Gott zu lieben und sich mit ihm eins zu fühlen (Farahanipour, 2015). Die Debatte von Einheit angesichts der Vielfalt ist ein Ausdruck dieser menschlichen Sehnsuchtssolidarität.

Liebe im Denken Avicennas ist diejenige Macht, welche die gesamte Ordnung der Existenz mit Metaphysik und Formeln umfasst und erklärbar macht. Darin begründet sich auch die Theorie der Mystik, die sich aus eben dieser Liebe speist. Diese basiert auf metaphysischen wie philosophischen Voraussetzungen, die begründen, dass Avicennas Mystik der Liebe eine religiöse und nicht-religiöse Mystik zulässt (Zaare, 2021). Diese Offenheit ist eine Grundlage der mystischen Völkerverständigung, die im Werk Avicennas bisher wenig Beachtung gefunden hat.

In seiner Abhandlung ›Über die Liebe‹ erläutert Avicenna die Metaphysik einer solchen Liebe und thematisiert ihre Auswirkungen, Bedingungen und Ergebnisse. Eine solche Liebe spricht ein transkulturelles Phänomen an, das tief im menschlichen Sein liegt. Sie entfernt Gewalt aus der Seele, um eine gute Seele zu erlangen. Sie erzeugt Mitleid im Herzen und lässt Mitgefühl für alle Wesen empfinden (Mahmoudi, 2020). Der Liebende vermag sich

weltlicher Interessen und seines Eigensinns zu entledigen und fleischliche Begierden aufzugeben. Eine solche Liebe aktiviert das moralische Gesetz im menschlichen Herzen und verbindet dieses mit der Sphäre des Göttlichen. Mit der geliebten Person eine Einheit zu bilden, ist eine weitere Eigenschaft des Liebenden (Farahanipour, 2015).

Bei seiner Unterscheidung zwischen Liebe und Lust bezeichnet Avicenna Lust als polytheistisch. Die Kräfte des Liebenden werden bei der Lust verteilt und bleiben deshalb oberflächlich. Echte Liebe ist für ihn monotheistisch und bildet angesichts der Vielfalt eine Einheit. In diesem Erscheinungsbild sieht Avicenna die Kernessenz der Liebe im Islam, die philosophisch und heute mehr noch medizinisch begründbar ist (Saliba, 2007).

Liebe als Krankheit

Im elften Kapitel seines Werkes ›al-Qanun fi t-tibb‹, des ›Kanon der Medizin‹, greift Avicenna erneut das Thema ›Liebe‹ auf. Hier betrachtet er Liebe als Krankheit, ähnlich der Melancholie oder der Manie. Liebe kann in den Wahnsinn führen oder psychosomatische Erscheinungen herbeiführen. Der Liebende versinkt in Fantasien, pflegt imaginäre Bilder über das geliebte Wesen, konzentriert sich für längere Zeit auf eine Person und ›versinkt‹ förmlich in seine Vorstellungen, während er andere Aspekte seiner Umwelt vernachlässigt (Heydari, 2018). Er zeigt Symptome wie eingefallene und trockene Augen ohne Tränen, es sei denn, er weint. Die Augenlider zwinkern ständig. Er lacht häufig, als würde er Angenehmes betrachten, gute Nachrichten hören oder einen Witz reißen. Sein Atem ist kurz und schnell, und er seufzt laut. Manchmal weint er zwischen dem Lachen oder wird grundlos traurig (Ibn Sina, 2015, S. 136). Hört er Liebesgedichte oder romantische Texte, so wird er betroffen. Liebeskummer kann dazu führen, dass der Liebende verkümmert, ein verstörtes Aussehen hat und dass sein Puls unregelmäßig wird.

Avicenna unterscheidet in diesem neuen Kontext zwischen elf Stufen der Liebe:

- Erste Stufe: Freundschaft als eine einfache und unverfälschte Beziehung.
- Zweite Stufe: Liebe zwischen den Herzen zweier Menschen.
- Dritte Stufe: ›kalaf‹ genannt; bedeutet die Periode der Intensivierung der Liebe zum Geliebten.
- Vierte Stufe: spürbare Liebe, bei der sich das Interesse und die Hingabe über das Maß der Liebe hinaus steigert.
- Fünfte Stufe: als ›sha'af‹ bezeichnet, in der das Herz als Fol-

ge zunehmender Liebe zum geliebten Wesen förmlich entbrennt.

- Sechste Stufe: ›shaghaf‹ genannt, ist Liebe ohne Grenzen, die das Herz und die Seele des Liebenden durchdringt.
- Siebte Stufe: als ›jawi‹ bekannt, ist die innere Zuneigung zum Geliebten.
- Achte Stufe: ›taym‹ genannt, in welcher der Liebende den Geliebten meidet und nach einem imaginären Liebenden sucht, der ausschließlich eine Schöpfung seiner Gedanken und Seele ist.
- Neunte Stufe: ›tabak‹ genannt; der Liebende wird aufgrund der Intensität der Liebe zum geliebten Wesen schwach und krank. Seine Lebenskraft lässt nach, der Appetit und jegliche Bindung zum Leben gehen verloren. Die Inaktivität des Verdauungssystems, eine Störung der Blutzirkulation und das Fehlen lebenswichtiger Substanzen für die Organe bewirken, dass sich nach und nach die Kraft des Liebenden verflüchtigt.
- Zehnte Stufe: ›tadlih‹ genannt, ist die Stufe in welcher der Liebende aufgrund psychischer Krisen seine intellektuellen Kräfte verliert.
- Elfte Stufe: Der Liebende sieht oder sucht niemanden auf der Welt außer das geliebte Wesen und nähert sich dem Tod (Jahanian & Hoseini, 2023).

Fallbeispiel

In dieser im ›Kanon der Medizin‹ festgehaltenen Geschichte lässt der König Avicenna zu sich kommen, da seine Tochter ihm Sorgen bereitet. Die Königstochter hört auf zu essen und zu trinken, sie zieht sich zurück und möchte mit niemandem sprechen. Der König lässt zunächst mehrere Ärzte kommen, die nicht feststellen können, was ihr fehlt.

Avicenna untersucht die junge Frau und ahnt, dass sie unter einer starken Ergriffenheit leidet, unter einer, wie er dies nennt, unerfüllten Sehnsucht. Er entwickelt einen Maßnahmenkatalog in mehreren Schritten, nach dem er vorgeht. Der erste Schritt ist die Diagnostik durch eine intensive Gesprächsführung, die vertraulich, wertschätzend und ernst nehmend ist. Die Folge ist, dass die Königstochter sich öffnet und mit Avicenna spricht. Während der gesamten Gesprächsführung hält Avicenna ihren Puls und misst die Körper-

temperatur. Avicenna fällt auf, dass sich der Puls und die Körpertemperatur bei der Nennung bestimmter Orte und Namen ändert. Ihm wird ein Leidensdruck der Königstochter bewusst (Ibn Sina, 2015, S. 137).

In weiteren Schritten fällt Avicenna auf, dass eine Person im Umfeld der Königsfamilie diese Wesensveränderung der Königstochter bewirkt haben kann. Er setzt das Gespräch intensiv und weiterhin wertschätzend fort. Ihm wird ersichtlich, dass es sich um Liebeskummer handelt, der die Königstochter in eine depressive Episode gestürzt hat. Sie hat sich unsterblich in einen armen Mann verliebt, weiß aber, dass sie ihn niemals heiraten kann. Mit der Erlaubnis der jungen Frau teilt Avicenna dem König mit, dass die Tochter unter Liebeskrankheit leide. Es müsse unbedingt etwas geschehen, ansonsten könnte dies gefährliche Konsequenzen haben.

In einem dritten Schritt lässt Avicenna mit der Erlaubnis des Königs den Mann zu seiner Tochter bringen. Als nun der fremde Mann, in den sie sich verliebt hatte, Zutritt zum Hof des Königs erhält und somit auch zu ihrer Nähe, fängt sie allmählich wieder an, Essen und Trinken zu sich zu nehmen. Durch diese Hilfe erlangt sie nach und nach ihre psychische und körperliche Gesundheit zurück (Säure, Schleim, Galle und Blut) (Zaare, 2021) und damit gelingt es Avicenna, das Leben der liebeskranken Tochter zu retten. Dieser einzigartige Erfahrungsbericht von Avicenna ist eine Geburtsstunde der Gesprächspsychotherapie.

Ob der Mann, in den sich die Tochter verliebt hat, der Richtige oder der Falsche ist, vermag hier nicht beurteilt zu werden. Inwieweit die geliebte Person geeignet oder nicht geeignet ist, entscheiden der König und seine Tochter gemeinsam. Wichtig ist in diesem Moment für Avicenna, dass der Grund für die depressive Episode eine unerfüllte Liebessehnsucht ist, die durch die Anwesenheit des geliebten Menschen überprüft werden kann (Seydi & Pashaei, 2021).

Fazit

Das Konzept der Liebe im Denken Avicennas ist in mehrfacher Hinsicht einzigartig. Er spricht das Göttliche und das Weltliche an, einhergehend mit dem Versuch, diese miteinander zu verbinden, während für ihn die göttliche Sphäre die eigentliche Kraftquelle bleibt. Echte Liebe in ihrem wahrhaftigen Glück drückt sich für Avicenna in dieser Verbundenheit aus. Die Zugänge zur Transzendenz bleiben für ihn konstitutiv. Damit beschreibt er verschiedene Erkenntniswege, welche die philosophischen, theologischen und mystischen Dimensionen der Liebe miteinander verbinden. Auch die empfundene

Freude beschreibt eine innere Haltung, die nach Vollkommenheit des Glücks strebt. Dies rührt daher, dass Avicenna der Liebe auf allen Ebenen der Existenz unterschiedliche Bedeutungsinhalte zuschreibt. Es ist nicht verwunderlich, dass Avicenna das Geheimnis des Überlebens und der Evolution in der Liebe findet. Für ihn kann Liebe auch die Qualität einer Art Krankheit annehmen. Seine Maßnahmen zur Behandlung der Liebeskrankheit der Königs-tochter sind die ersten systemischen Ansätze der Gesprächspsychotherapie, die es vor ihm in dieser Form nicht gegeben hat.

Literatur

- Biranvand, Zeynab & Siraj, Shamsollah (2014). Jastari maquleh eshq az didgah Ibn Sina va Sohravardi [Konferenzbeitrag]. International Congress on Culture and Religious Thought. Qom.
- Farahanipour, Farzaneh (2015). Eshq va naqsh an dar kamal ensan az manzar Ibn Sina va Ibn Arabi. Teheran: Amir Kabir.
- Haddad, Wahideh (2013). Ibn Sina va nazar-u darbab ta'thirpaziri nabz az eshq. In: Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine 4/3 (223–234).
- Heydari, Aghamah (2018). Barresi tahlili tatbiqi eshq dar Ibn Sina, Molla Sadra, Moulana va Attar. Masterarbeit, Razi-Universität Kermanschah.
- Heydari, Maryam (2013). Barresi moqayeseh-ye mafhum. Lawazem va athar eshq az didgah Ibn Sina ru Moulana. Masterarbeit, Universität Schiraz.
- Ibn Sina, Abu Ali al-Husayn ibn Abdallah (2009). Rasa'il Ibn Sina. Übersetzt von Mahmoud Shahabi, Ziyaaddin Durri und Mohammad Mahdi Fouladvand. Teheran: Ayat Eshraq.
- (2015). Qanun dar tebb Ibn Sina. Übersetzt von Abd ar-Rahman Sharafkandi. Teheran: Soroush.
- Jahanian, Zahra & Hoseini, Ali (2023). Aql va eshq az didgah Ibn Sina va Najm ad-Din Razi. In: New Researches in Islamic Humanities Studies 2/3 (13–22).
- Khademi, Aynullah & Baghkhani, Akram (2014). Tabyin didgah hasti-she-nasaneh Ibn Sina piramun eshq. In: Pazuheshha-ye Hasti-Shenakhti (Ontological Researches) 3/5 (69–84).
- Mahmoudi, Hosseyn (2020). Eshq az manzar Ibn Sina [Rede]. Sheshmin neshast az majmu'eh dars-goftarhayi darbareh Abu Ali Sina (Sechste Sitzung der Vortragsreihe über Abu Ali Sina). O. O.
- Saliba, Jamil (2007). Ilm an-nafs. Verf. v. Hrsg. 2. Aufl. Beirut: Dar al-Kitab.
- Seydi, Mahmoud & Pashaei, Mohammad Javad (2021). Eshq zamini az didgah Ibn Sina (Earthly Love from Avicenna's View). In: Journal of Avicennian Philosophy 25/66 (149–166).
- Seydi, Mahmoud & Zamaniha, Hosseyn (2024). Barresi va tahlil ruykard Ibn Sina dar mowajaheh ba afsordegi malikhulya be onvan yek bimari ravani (Avicenna on Melancholy and its Treatment: A Philosophical Approach). In: Journal of Avicennian Philosophy 28/71 (5–23).

Siyasi, Ali-Akbar (2005). *Ilm an-nafs Ibn Sina va tatbiq an ba ravanshenasi jadid*. Teheran: Universität Teheran.

Zaare, Elaheh (2021). Serayan eshq dar hasti va erteбат an ba vahdat vojūd az nazar barkhi az hokama-ye khetteh-ye Shiraz (Ghayath ad-Din Dashtaki, Jalal ad-Din Davani va Molla Sadra). In: *Pazuheshnameh Erfan (Journal of Islamic Mysticism)* 24/8 (115–136).

Kurzbioraphie

Pourkamali, Tahereh, ist Assistenzprofessorin für Psychologie an der Payame Nur Universität in Teheran. Zu ihren Lehr- und Forschungsgebieten gehören Psychopathologie, Klinische Psychologie, Rehabilitation von Patienten mit Hirnverletzungen sowie psychosomatische Behandlungen nach Dohsa-hou und Alexander.

Korrespondenz

Assistenzprofessorin Tahereh Pourkamali

Email: T_Poorkamali@pnu.ac.ir

